孙少宣　主编
邱蔚六　审阅



口腔医学美学

安徽科学技术出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

口 腔 医 学 美 学

孙少宣　主编
邱蔚六　审阅

安徽科学技术出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

微信公众号

口腔视频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号
领取更多口腔资料

（皖）新登字 02 号

责任编辑：任弘毅

口腔医学美学

孙少宣　主编

*

安徽科学技术出版社出版

（合肥市九州大厦八楼）

邮政编码：230063

安徽省新华书店经销　　安徽阜阳印刷总厂印刷

*

开本：787×1092　1/16　印张：22　插页：6　字数：60万

1994年3月第一版　　1994年3月第一次印刷

印数：8 000

ISBN 7-5337-1023-1/R·215　定价：14.30元

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频

口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

本 书 编 委

（以姓氏笔划为序）

王模堂　华西医科大学口腔医学院教授，主任医师
王植三　河北医学院口腔医学系教授，主任医师
邓典智　华西医科大学口腔医学院教授，主任医师
东耀峻　湖北医科大学口腔医学院教授，主任医师
孙少宣　安徽医科大学口腔医学系副教授，副主任医师
张世采　上海铁道医学院口腔医学系教授，主任医师
李剑农　安徽医科大学口腔医学系教授，主任医师
洪法廉　第四军医大学口腔医学院教授，主任医师
耿温琦　北京医科大学口腔医学院教授，主任医师
郭天文　第四军医大学口腔医学院教授，主任医师
潘可风　上海第二医科大学口腔医学院教授，主任医师

绘图：孙少宣

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

图案说明：

此图案由 Y 和 M 两字母组成。在汉语拼音中，Y 是“医学”的首写字母，M 是“美学”的首写字母。两字母组成磨牙牙冠形态；而且 M 近似牙釉质，Y 近似牙髓腔，故总体上寓意为“口腔医学美学”。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

序

口腔医学和美学是两门各自独立的学科，但这两门学科之间又不可避免地存在着内在的相互联系。口腔医学中的颌面整复外科学、正颌外科学、口腔正畸学、口腔修复学以及近年发展起来的美容牙医学（aesthetic dentistry）无不包含着美学的内涵；而美学中的人体美又往往首先体现在口腔颌面部。问题在于，以前这两个学科都未能自觉地结合在一起，在理论的指导下加以升华和提高，从而丰富和发展这两门学科，并通过两者的互相融合，创立一个新的学科。近年来，医学美学已在我国初绽蓓蕾，在临床各科产生了日益深入的影响。在此时刻，《口腔医学美学》的问世，无疑对发展我国的口腔医学和美学；对填补我国的空白，建立一个新的学科领域——口腔医学美学，是非常及时的。

本书按"美学基础—医学美学基础—口腔医学美学基础—口腔临床应用美学与美容"四段式编排，由浅入深，由面及点，体现了对基础理论的重视和循序渐进的思维，对初学者颇有裨益，特别是有利于口腔临床医师的学习。

孙少宣副教授是口腔医学界的新秀之一，对口腔医学美学有较深的造诣。他为本书的出版倾注了大量心血，做了大量工作。参加本书编写的作者们也都是我国从事口腔颌面外科、口腔修复科和口腔正畸科方面有着丰富临床实践经验的专家，他们结合不同专业的特点，从理论到实际，对口腔医学美学的各个领域，深入浅出地进行了论述。相信本书的出版对临床医师和口腔医学专业学生，将起到拓宽知识容量，提高口腔医学美学水平的作用。

和其他新学科一样，在它的发展过程中必然要经历由萌芽、成长到成熟的过程。对口腔医学美学的探索在我国尚处于起步阶段，因而本书不可避免地会有不尽完善之处；在某些观点上也还可能存着争议和值得商榷的地方。相信随着时间的推移，经验的积累，以及孜孜不倦的探索，我国的口腔医学美学将会进一步得到发展。

邱　蔚　六

1993年8月于上海第二医科大学

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前　　言

提到“美学”二字，大家都很熟悉，但是把它与口腔医学结合起来并作为一门交叉科学去研究，就不那么简单了，恐怕还会有不少误解。这是因为：第一，这里的美学的概念与人们日常的概念并非完全一致。美学所具有的方法论意义，对思维的启迪作用以及熔铸新型文化品格，培养创造力的特殊功能，尚未被人接受。第二，长期以来，美学给人的印象，或精深玄妙，神秘莫测；或“美学万能”，予以表面化、肤浅化。两个极端，使人对它莫衷一是。第三，美学在我国本来就很年轻，很不普及，文革中又遭批判，混淆了视听。所以现在把美学推到口腔医学的研究轨道上来，而且要在两者相互渗透及跨学科的切点上著书立说，其难度是可想而知的。

近几年来，我们在对口腔医学美学的探讨和实践中，深深体会到美学原理及其规律对医学，尤其对我们口腔医学的临床指导作用是不可忽视的，学过美学与未学过美学的在治疗效果上就是不一样。未来的口腔医学，必须把口颌系统的健康，从改善功能提高到容貌美的高度上来认识。

为了给口腔医学院（系）学生开设一个窥视口腔医学美学发展的窗口，从而为他们毕业后能自觉地运用美学原理指导临床实践打下基础；为从事口腔专业的医务人员、教学和科研工作者研究口腔医学中美与审美问题，提供一点基础知识和信息，以便结合临床和科研教学进一步陶冶深层的美学修养；同时也为临床医生学习口腔颌面部的美容技艺提供参考，我们萌生了编写一本《口腔医学美学》的想法。1991 年 10 月在华东地区口腔医学院（系）第四次教学工作会议上，经专家论证，最终决定了组编本书的计划。

在编写过程中，中华医学会口腔科学会副主任委员、上海第二医科大学口腔医学院院长邱蔚六教授于百忙之中审阅了书稿，并惠赠序言；我国口腔医学界老前辈王模堂教授不顾高龄亲自为本书撰稿；潘可风教授除承担若干章节的编写外，还参与本书的整体构思和框架设计，在此一并致以诚挚的谢意。

口腔医学美学的开拓和研究刚刚起步，许多复杂的学术问题尚待深入探讨。可以这样说，本书对口腔医学美学只是勾勒出一个大体的轮廓，其丰富的内容还有待于同道们去充实它，完善它。

本书由孙少宣统稿、定稿，由于可供系统参考的资料甚少，涉及的面又很广，加之本人水平有限，错误之处在所难免，尚祈同道们赐教。

孙　少　宣

1993 年 8 月于安徽医科大学

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

目　　录

第一篇　美学基础

第一章　美的产生及其本质 …………………… 孙少宣
第一节　美的产生 …………………… (1)
第二节　美的本质 …………………… (2)
第二章　美的基本形态 …………………… 孙少宣
第一节　自然美 …………………… (4)
第二节　社会美 …………………… (5)
第三节　艺术美 …………………… (6)
第四节　科学美 …………………… (7)
第三章　形式美及其规律 …………………… 孙少宣
第一节　形式美的概念 …………………… (10)
第二节　形式美的基本规律 …………………… (10)
第三节　对形式美规律的辨证看法 …………………… (12)
第四章　美的特殊领域 …………………… 孙少宣
第一节　“丑”的美学 …………………… (12)
第二节　残缺美 …………………… (13)
第三节　非对称美 …………………… (15)
第五章　美感与审美 …………………… 孙少宣
第一节　美感的特征 …………………… (16)
第二节　美感的生理学基础 …………………… (17)
第三节　审美心理结构的构成要素 …………………… (18)
第四节　审美主体及其审美条件 …………………… (21)
第五节　审美的差异性 …………………… (24)
第六节　当代人审美心理特征 …………………… (26)
第六章　当代美学的走向 …………………… 孙少宣

第二篇　医学美学基础

第七章　医学美学的历史发展 …………………… 潘可风　孙少宣
第一节　西方医学与美学相结合的发展史 …………………… (29)
第二节　我国医学与美学相结合的发展史 …………………… (31)
第三节　中国医学美学起步十年回顾 …………………… (33)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八章　美学疗法 …………………………………………………… 孙少宣　潘可风
第一节　色彩疗法 ……………………………………………………………… (34)
第二节　音乐疗法 ……………………………………………………………… (37)
第三节　书画疗法 ……………………………………………………………… (38)
第四节　幽默疗法 ……………………………………………………………… (40)
第五节　读书疗法 ……………………………………………………………… (41)
第六节　香味疗法 ……………………………………………………………… (41)
第七节　其他美学疗法 ………………………………………………………… (42)
第九章　医学人体美学基础 …………………………………………………… 孙少宣
第一节　人体美学概述 ………………………………………………………… (44)
第二节　人体美的医学基础 …………………………………………………… (50)
第三节　医学人体美学的研究内容 …………………………………………… (51)
第四节　医学人体美与艺术人体美 …………………………………………… (54)
第五节　医学人体美学中的曲线美 …………………………………………… (55)
第六节　医学人体美学中的黄金律 …………………………………………… (57)
第七节　医学人体美学的研究方法 …………………………………………… (65)
第十章　医学美容学概论 ……………………………………………………… 孙少宣
第一节　医学美容学基本概念 ………………………………………………… (67)
第二节　医学美容的历史回顾 ………………………………………………… (69)
第三节　医学美容与社会需要 ………………………………………………… (71)
第四节　医学美容学的主要内容 ……………………………………………… (72)
第五节　医学美容学的专科特点 ……………………………………………… (74)
第六节　医学美容受术对象的选择 …………………………………………… (77)
第七节　医学美容受术者心理学分析 ………………………………………… (78)
第八节　美容医生的素质和修养 ……………………………………………… (81)
第九节　美容医学——第四医学的孕育 ……………………………………… (85)

第三篇　口腔医学美学基础

第十一章　口腔医学美学概述 ………………………………………………… 潘可风
第一节　口腔医学审美思想的起源 …………………………………………… (88)
第二节　口腔医学美学形成的背景 …………………………………………… (90)
第三节　口腔医学与美学结合的初探 ………………………………………… (92)
第十二章　口腔医学美学基本理论 …………………………………………… 孙少宣
第一节　口腔医学美学的定名 ………………………………………………… (94)
第二节　口腔医学的美学价值 ………………………………………………… (94)
第三节　口腔医学美学的定义和宗旨 ………………………………………… (97)
第四节　口腔医学美学研究对象的基本建构 ………………………………… (98)
第五节　口腔医学美学体系构想 ……………………………………………… (98)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六节　口腔医学美学的基本范畴…………………………………………………（100）
第七节　口腔医学审美教育……………………………………………………………（103）
第八节　口腔医学美学与口腔美容学的学科关系………………………………（105）
第九节　口腔美容专科建设模式……………………………………………………（105）
第十节　对口腔医学美学起步的思考和展望……………………………………（106）
第十三章　色彩与口腔医学 …………………………………………………… 张　怡
第一节　色彩的历史……………………………………………………………………（110）
第二节　色彩的生理基础………………………………………………………………（112）
第三节　色彩学的基本概念……………………………………………………………（113）
第四节　天然牙色度及其测试…………………………………………………………（117）
第五节　比色与选色……………………………………………………………………（118）
第十四章　视觉与口腔医学 ………………………………… 孙少宣　王光护　包柏成
第一节　视觉基本原理…………………………………………………………………（121）
第二节　明度的视觉特征………………………………………………………………（123）
第三节　视错觉及其科学利用…………………………………………………………（125）
第四节　前牙审美一般视觉规律……………………………………………………（131）
第五节　义齿的视觉审美功能…………………………………………………………（137）
第十五章　数学美与口腔医学 ………………………………………………… 孙少宣
第一节　数学美概述……………………………………………………………………（138）
第二节　口腔医学中的数学美…………………………………………………………（139）
第十六章　模糊美与口腔医学 ………………………………………………… 孙少宣
第一节　模糊论的概念及应用现状…………………………………………………（144）
第二节　口腔医学中的模糊美现象…………………………………………………（144）
第三节　口腔医学模糊美的科学利用………………………………………………（146）
第十七章　技术美学与口腔医学 ……………………………………… 孙少宣　陈正刚
第一节　何谓技术美学…………………………………………………………………（147）
第二节　技术美学在口腔医学中的应用……………………………………………（148）
第十八章　容貌美的特征 ……………………………………………… 孙少宣　潘可风
第一节　容貌美的多视角特征…………………………………………………………（151）
第二节　容貌美的客观性………………………………………………………………（152）
第三节　容貌美的结构特征……………………………………………………………（154）
第四节　容貌美的生理心理学特征…………………………………………………（164）
第五节　容貌美的社会心理学特征…………………………………………………（164）
第六节　容貌美的“全息律”特征……………………………………………………（166）
第七节　容貌美的“格式塔”特征……………………………………………………（167）
第八节　容貌的动态美特征……………………………………………………………（168）
第九节　容貌美的遗传性特征…………………………………………………………（170）
第十九章　容貌美的解剖生理基础 ……………………………… 王植三　孙少宣　张国志
第一节　骨骼……………………………………………………………………………（171）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　皮肤……………………………………………………………………（174）
第二十章　容貌美学各论 ……………………………………… 孙少宣　王植三
第一节　头面的美学……………………………………………………………（177）
第二节　眉的美学………………………………………………………………（183）
第三节　眼的美学………………………………………………………………（184）
第四节　外鼻的美学……………………………………………………………（187）
第五节　口唇的美学……………………………………………………………（191）
第六节　耳廓的美学……………………………………………………………（195）
第七节　颏的美学………………………………………………………………（198）
第八节　颊的美学………………………………………………………………（200）
第九节　牙的美学………………………………………………………………（201）

第四篇　口腔临床应用美学与美容

第二十一章　牙体病修复美容 ………………………………………………… 洪法廉
第一节　影响牙齿健美的因素………………………………………………（202）
第二节　牙齿形态美和色泽美………………………………………………（203）
第三节　着色牙的美容修复…………………………………………………（205）
第四节　牙折的美容修复……………………………………………………（209）
第五节　其他类型牙的美容修复……………………………………………（210）
第二十二章　人造冠、固定桥修复美学 ……………………………………… 郭天文
第一节　塑料全冠修复美学…………………………………………………（211）
第二节　桩冠修复美学………………………………………………………（211）
第三节　烤瓷熔附金属全冠修复美学………………………………………（213）
第四节　铸造玻璃陶瓷冠修复美学…………………………………………（214）
第五节　固定桥修复美学……………………………………………………（215）
第二十三章　全口义齿修复美学 ………………………………… 郭天文　孙少宣
第一节　全牙列缺失对人体美的影响………………………………………（217）
第二节　全口义齿的实用价值和美学价值…………………………………（217）
第三节　全口义齿造型美学…………………………………………………（218）
第四节　全口义齿个性排牙法………………………………………………（220）
第五节　全口义齿基托的美学………………………………………………（222）
第六节　全口义齿制作不当对面容的影响…………………………………（223）
第七节　全口义齿戴牙和复诊的美学………………………………………（226）
第二十四章　颌面缺损矫形修复美容 ………………………………………… 黄城外
第一节　颌面畸形的双牙列殆垫修复 ………………………………………（227）
第二节　上颌骨缺损的矫形修复……………………………………………（227）
第三节　下颌骨缺损的矫形修复……………………………………………（229）
第四节　颌面缺损的骨融合式种植体修复…………………………………（231）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五节　义眼的修复…………………………………………………………（232）
第六节　义耳的修复…………………………………………………………（233）
第七节　义鼻的修复…………………………………………………………（234）
第二十五章　牙周病诊疗美学 ……………………………………任铁冠　彭　彬
第一节　牙周病的美学认识…………………………………………………（235）
第二节　牙周组织的自然美…………………………………………………（236）
第三节　牙周病对牙周形态美的损害………………………………………（237）
第四节　牙周病治疗的美学…………………………………………………（238）
第二十六章　口腔正畸美学 ……………………………………………张世采
第一节　儿童生长发育与口腔正畸美学……………………………………（243）
第二节　口腔正畸的审美心理特点…………………………………………（246）
第三节　牙列拥挤矫正的美学………………………………………………（247）
第四节　牙间隙矫正的美学…………………………………………………（251）
第五节　深覆𬌗矫正的美学…………………………………………………（252）
第六节　开𬌗矫正的美学……………………………………………………（254）
第二十七章　牙外科正畸美容 ……………………………………耿温琦　孙少宣
第一节　基本概念……………………………………………………………（256）
第二节　基本理论……………………………………………………………（256）
第三节　手术方法……………………………………………………………（257）
第四节　术后处理……………………………………………………………（260）
第五节　美容效果及评价……………………………………………………（260）
第二十八章　牙槽外科美学 ……………………………………………江卫东
第一节　牙槽骨自然形态美和美的丧失……………………………………（261）
第二节　智齿在颌面部的美学评价…………………………………………（262）
第三节　植牙技术在牙槽外科美学中的应用………………………………（264）
第四节　牙槽嵴增高术在牙槽外科美学中的应用…………………………（266）
第二十九章　美容整形手术基本操作 …………………………………李剑农
第一节　手术中应遵循的基本原则…………………………………………（267）
第二节　手术操作基本技术…………………………………………………（268）
第三十章　眼鼻耳部外科美容 …………………………………………李剑农
第一节　纹眉术和纹眼线术…………………………………………………（273）
第二节　重睑术………………………………………………………………（274）
第三节　下眼睑成形术………………………………………………………（276）
第四节　鞍鼻充填美容术……………………………………………………（277）
第五节　驼峰鼻美容术………………………………………………………（278）
第六节　招风耳美容术………………………………………………………（279）
第七节　杯状耳美容术………………………………………………………（280）
第八节　隐耳美容术…………………………………………………………（281）
第三十一章　唇颊整复外科美容 ………………………………………邓典智

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一节　唇裂整复的序列治疗观念……………………………………………………（282）
第二节　先天性单侧唇裂整复美容术…………………………………………………（284）
第三节　先天性双侧唇裂整复美容术…………………………………………………（291）
第四节　唇裂鼻翼畸形整复美容术……………………………………………………（294）
第五节　先天性唇裂术后畸形整复美容术……………………………………………（295）
第六节　双重唇整复术…………………………………………………………………（301）
第七节　唇峰重建术……………………………………………………………………（301）
第八节　唇珠重建术……………………………………………………………………（302）
第九节　人中及人中嵴重建术…………………………………………………………（302）
第十节　唇外翻矫正术…………………………………………………………………（303）
第十一节　大（小）口畸形矫正术……………………………………………………（304）
第十二节　口角畸形矫正术……………………………………………………………（305）
第十三节　酒窝成形术…………………………………………………………………（306）
第十四节　面型的美学改型术…………………………………………………………（307）
第三十二章　正颌外科美容 ………………………………………………张国志　东耀峻
第一节　正颌外科与面部美学相关的硬、软组织标志点……………………………（309）
第二节　常见牙颌面畸形的临床表现与治疗原则……………………………………（311）
第三节　正颌外科的手术设计…………………………………………………………（313）
第四节　常用的正颌手术………………………………………………………………（316）
第三十三章　颌面部其他美容术 ……………………………………………………李剑农
第一节　倒模面膜美容术………………………………………………………………（324）
第二节　面部磨刷美容术………………………………………………………………（325）
第三节　面颈部除皱术…………………………………………………………………（326）
第三十四章　颌面部肿瘤治疗美学 …………………………………………………王模堂
第一节　概论……………………………………………………………………………（330）
第二节　膨胀器的应用…………………………………………………………………（331）
第三节　皮瓣的应用……………………………………………………………………（331）

附：参考文献……………………………………………………………………………（334）
“口腔医学美学课”教学时数分配………………………………………………………（336）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一篇

美学基础

美学(aesthetics 或 esthetics)是研究一切与人类审美相关的现象及其普遍规律的学问。它是在社会物质生活和精神文化生活的基础上产生和发展起来的。

作为一门独立的学科，美学产生于18世纪后叶。德国哲学家亚历山大·鲍姆嘉通 A. Baumgarten，1714～1762）经过15年的钻研，于1750年出版了名为《Aesthetics》的专著第一卷，这在美学发展史上具有划时代的意义。它在人类美学史上破天荒地第一次提出了“美学”这个术语，并从此创立了美学学科。

鲍姆嘉通自觉地把美学作为哲学的一个新的分支独立出来，因此人们习惯地称他为“美学之父”。尔后又经过许多美学家的努力，美学研究不断取得了更为严密、更加科学的理论形态。如果从1750年算起，美学总共才只有240年的历史，所以说它“年轻”；然而从美学思想发展历史来看，它已有二三千年的历程，因此又可以说，作为人类思想有机组成部分的美学，如同一部人类史一样古老。

从人类发展的大体轮廓和轨迹来看，随着时代的变迁和社会的进步，人，从“自然的人”上升到“社会的人”，再上升到“审美的人”，经历了两个大的飞跃。特别到了今天，人的内涵要用美的含义和真谛去完善，去丰富。作为一个当代人，如果不懂得美，不追求美，不会欣赏美，不去创造美，那便是一个在精神、气质和能力上有严重缺陷的人。而作为塑造人体口颌系统美的口腔科医生来说，这个道理岂不更是显而易见吗？为了循序渐进，因势利导地掌握口腔医学美学理论和技艺，必须首先学习和了解普通美学的基本知识。

第一章 美的产生及其本质

第一节 美的产生

美来自哪里？是如何产生的？这是一个重要的理论问题和实际问题，也是不能回避的问题。

一、从石器和陶器看美的产生

(1) 原始人的石器，是把石头制作成各种形状的劳动工具，主要是为了符合生产实用和生存斗争的需要。虽然外形粗笨简陋，但也孕含着质朴的美学原理。如对称的石器，投射易于命中；两边薄中间厚且表面光滑的石器，可减少阻力。美的因素就是这样以静态的形式凝集在具有实用价值而又显得美丽的石器工具中，表明原始人类对自然形态的均衡、对称等变化规律的初步把握，体现了美的形式在生产、生活中的具体应用。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）以后人们把石头制作成各种类型的装饰品，这种与实用内容相分离的形式，标志着美的一大飞跃。美开始成为独立的存在，表现出人类创造美的审美观念的初步形成。

（3）到了陶器时代，人们开始在陶器上设计制作纹饰，注重造型的美观。这种自觉地美化产品，以形表情，体现了实用中渗进人的精神因素和审美特征。

二、从原始艺术看美的产生

原始艺术产生于原始人的物质生产活动中。为了在劳动前和出征前以舞助兴，劳动时追求欢乐的场面，从而产生了音乐、舞蹈、诗歌等艺术形式。艺术总是与美相关联，从中我们可以看到原始艺术美的萌芽。

三、从“美”字的含义看美的产生

从字源学来看，东汉学者许慎《说文解字》一书是我国第一部分析字形、探讨字源的文字学专著，其中是这样解释“美”的：“美，甘也。从羊，从大。羊在六畜主给善也。美与善同意。”在这段话里，首先对“美”的字形作了分析，“从羊，从大”，意指“羊”和“大”组成字形。由形而意，美的含义是羊的肥大，味美，即“羊大为美”。日本学者笠原仲二认为，“美”字包涵四方面的意识：①视觉方面，羊之庞大及强壮在官能上的感觉；②味觉方面，肥美的羊肉之甘味在官能上的感觉；③触觉方面，羊皮作为最优良的防寒物品在官能上的感觉；④功利方面，期待这种动物具有高度的经济价值。总而言之，上述感受在心理方面可以概括为快乐、愉悦和喜爱。由此可见，美的产生基础，其一是以生理愉快和享受为基础的审美快感，其二是美具有一定的功利实用基础。

对“美”的另一种解释：“美”的本义是头戴羊角或头部用羽毛作成羊角形状的人才是美的，即“羊人为美”。

从美的产生，我们得出以下三点结论：首先，美产生于劳动，产生于人的物质实践活动。其次，在美的产生过程中，实用先于审美。有道是：“食必常饱，然后求美；衣必常暖，然后求丽。”再次，从实用到审美是一个漫长的历史过程，也是一种社会进步。

总之，美作为人类创造的客体对象，经历了由粗陋到精细，由低级到高级，由“纯实用”到“实用与审美结合”再到“纯美”的发展过程。人在劳动中创造了美，同时提高了自身的审美能力，反过来又促进创造更美的事物，从而推动社会不断发展。

第二节　美的本质

一、美的本质众说纷纭

美的本质究竟是什么？即什么是美？这个问号一直悬挂了数千年。长期以来，无数哲学家、艺术家、美学家从不同角度，采用不同方法，对此作过艰苦的探索。但迄今为止，这个问题仍然是个谜，成为美学领域中的“哥德巴赫猜想”。

早在古希腊时期，柏拉图提出了“美在理念”；亚里斯多德则另辟蹊径，认为“美在形式”；古罗马的普罗丁认为“美就是完善”；法国美学家狄得罗提出了“美在关系”的论断；英国经验主义美学家博克认为“美是愉快”；德国古典美学奠基人康德认为“美是对象合目的的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

形式”；德国美学大师黑格尔提出“美是理念的感性显现”；俄国著名美学家车尔尼雪夫斯基则下了“美是生活”的定义……。

中国学者对美的本质早就作过论述，同样莫衷一是。孔子认为“美在和谐”；孟子提出了“充实之谓美”的观点；近代我国美学史上的两位泰斗蔡元培、王国维对什么是美的问题也提出了各自不同的见解。中国现代美学对美的本质的看法可分为两大派：一是以李泽厚为代表的“实践观点派”，把美看成是人与自然斗争中表现出的合目的性与合规律性统一的结果；二是以蔡仪为代表的“美的规律派”，认为美的本质就是典型的规律。

可以说，一百个美学家就有一百个关于美的本质的解释。因此许多美学家不得不叹道——美是难的！正因为如此，有人才说美学永远是年轻的，富有生命力的。也正因为如此，才吸引无数人去追根求源，进行孜孜不倦的探索。

二、探讨美的本质之所以艰难的原因

1. **美的现象极其复杂**　大千世界就是一个美的混合体，既有千姿百态、异彩纷呈的一面，如有自然界的美（日月星辰、山川河流、花草虫鱼等），有社会生活中人的美（心灵美、仪表美、音容笑貌美等），有艺术作品的美（绘画美、音乐美、雕塑美等），科学技术的美（数学美、化学美、医学美等）；又有错综复杂的、捉摸不定的一面，如朦胧美、混沌美、空白美等。要提炼出各种性质美的共同本质，确实不容易。

2. **人的审美观不同**　不同时代，不同阶级，不同民族，不同环境，不同文化素质，不同经历，甚至不同年龄，存在着各自对美的欣赏角度、品鉴水平和评价标准，因此难以确定“什么是美”的统一认识。

3. **哲学世界观的局限**　美学长期作为哲学的一个分支，每一关于美的本质的说法背后都有一个哲学体系在支配着。受哲学的局限性影响，对美的本质的探讨容易存在脱离实践的倾向，以至成为纯粹理论的研究，而且始终没有摆脱困顿自身的怪圈。

三、从应用角度分门别类地探究美的本质

马克思早就指出，美学必须与社会实践结合，才能得到进一步的认识和巨大的生命力，这是马克思主义美学高明于一切旧美学的实质所在。事实上，目前我国美学界已经认识到，美学的应用研究应该是中国当代美学着力的主题。鉴于此，笔者在此提出以下观点：对“美的本质”的争论，亟待突破书斋的玄想，应该到实践中，深入到各个具体专门的应用领域，分门别类地提炼出各自的美的本质及其规律，旨在对相应部门的社会实践产生引导作用。

（孙少宣）

第　二　章
美的基本形态

在美学史上，人们曾从不同角度对美的形态进行划分。我们认为，美的形态的划分，应以一类审美现象的存在状态上的共同特点为标准，以它们的表现形式和特殊本质为原则。据此，形形色色的审美对象可以归纳为四种形态：自然美、社会美、艺术美和科学美。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一节　自　然　美

大自然是人类诞生的摇篮，生活的源泉，栖息的环境。利用和改造自然美是造福于人类的一个重要方面；欣赏和领略自然美，对丰富人自身的精神生活，陶冶情操，大有裨益。作为物质属性客观存在的自然界，在有人类以前是无所谓美与不美的，因为那时还不存在审美的主体——人。随着人类的诞生，自然界的价值才逐渐被人类所认识，并赋予一定的审美意义。

一、自然美的分类

1．**“第一自然”美**　是未经人类实践改造过的自然界审美对象，又称“天然自然”美，如辽阔的大海，浩渺的星空，皎洁的明月，多彩的云霞，奇异的山峰，涟漪的湖泊等，都属于这一类型的自然美。它们始终保持着自然物原始的形状面貌，以天然的感性特征激发着人们的美感。这类大自然的作品，其美的存在是客观的，纯自然的，具有不以人的主观意志为转移的天然属性。

2．**“第二自然”美**　是经过人直接加工改造的自然美形态，即人在一定时间和空间内按照其自身的需要而营造出来的自然景物。人们在被加工的自然上打上自己“意志的印记”，在感性（自然）中积淀着理性（社会）的内容。第二自然美有两个特点：一是带有人类实践活动的痕迹，直接体现着人类巧夺天工的智慧和自然的造化。用一句哲学上的说法，就是人化的自然美。二是虽有人化的痕迹，但仍保持着自然景物的形、色、状、貌，保持着一定程度的天然美特色。

（1）与社会类相结合的第二自然美　它们的基本形态是大自然，但由于人们对它不断美化，使其留下了人工痕迹和色彩。如黄山迎客松、梦笔生花、百步云梯等自然景色，经过人的渲染、命名、加工，寄托了人的意志和希望。又如田园景色，与劳动产品和物质功利相关联，因此也带有一定的社会性。

（2）与艺术美相结合的第二自然美　经过人的精心艺术加工，带有不同程度的艺术性。如公园盆景、楼台亭榭、假山石径和许多工艺品等。

（3）与科学美相结合的第二自然美　利用科学原理及其手段将自然景物加以改造，使自然美中渗透着科学美的成分。如哈尔滨的冰灯展览，深圳的缩影公园等。

3．**自然美的升华——人体美**　人体就其基本属性来说，乃是自然的。因为人体具有生理学、遗传学、生物学、生态学上的特点，这是客观的不以人的意志为转移的自然物。歌德说：“不断升华的自然界的最后创造就是美丽的人。”达·芬奇说：“人体是大自然最完美的造物。”人体美，主要指人的形体与容貌，是自然美的最高层次。如果说自然美是偏重形式的话，那么作为自然的人体美也是偏重外形的，所谓“人的自然素质”，“天生丽质”，实际上就是指人的自然美的属性。明确这一点，是学习医学美学的基本出发点之一。

二、自然美的特征

1．**形式胜于内容**　美的形式和美的内容是美的属性的两个重要方面。与社会美、艺术美相比较，自然美的一个突出特点就是形式胜于内容。人在观赏自然景物时，往往在于评价它

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的外在形式美与不美，很少涉及它的内容。比如在无机物界，黄山的人字瀑，飞流直下，美不胜收，但它的内容是 H_2O 组成的；阴沟里的污水也是 H_2O 组成的，然而却令人作呕。可见水作为自然美，主要在于它的形式美，而不在乎它的内容。再如在有机物界，蝴蝶虽是一种害虫，但它那五彩斑斓的双翅和翩翩的优美姿态却令人神往。

2. **多样性**

(1) 自然美形态本身的多样性特点　如水在奔流过程中，或平缓，或湍急，或混浊，或清澈。

(2) 审美主体的位置或角度改变时，自然美具有不同的审美特色　如“横看成岭侧成峰，远近大小各不同”，说明同一座山，换个角度，自然物的形象和给人的美感就有很大差别。

(3) 同一自然物，在不同场合，引起不同的审美感受　如太阳，在冬天是美的，但在酷暑或干旱时则是另一回事了。

第二节　社　会　美

社会美与自然美合称现实美。所谓社会美，就是直接表现现实生活中社会事物的美。人，不仅具有自然性的一面，又有社会性的一面，而动物只有自然性，没有社会性。

一、社会美的分类

1. **人的内在美**　指人的精神世界的美，即心灵美。人，不仅仅是生物学上的人，还应该是伦理学上有道德的人，表现在人的思想境界、道德修养、情感和意志等内在素质方面，如正直无私、舍己为人、追求真理、奉献精神，从而有利于社会历史的发展。人的心灵美不是抽象的、空洞的，它是通过行为来表达的。所谓行为，是人和客观世界接触时作用于客观对象的活动。从美学上讲，行为美不仅体现了心灵美的支配作用，即体现“善”，而且还要显示“美”，以美显善，寓善于美，在有机的统一中，美形之于外，善充之于内。否则只能说“行为善”。

2. **人际关系美**　人的本质并不是单个人所固有的抽象物，而是体现在现实社会中一切社会关系的总和。人与人之间相互联系、相互作用的现象称为人际关系。把人们在交往过程中表现出来的高尚情操称为人际关系美，它是社会美的一种，是具体的审美对象之一。

人际关系美通过两个层次表现出来。第一，一般层次：人与人之间的真诚相待，彼此关心，互相尊重，使双方在情感上感到温暖、愉悦，在精神上得到满足。如真挚的友谊，和睦的家庭，纯洁的爱情，和谐的同志关系等。第二，高级层次：能显示出促进人类社会进步，推动历史前进的伟大力量。如万隆精神、日内瓦协议中体现出的人际关系。马克思和恩格斯之间的友谊对推动无产阶级事业发展作出了巨大贡献。还有国家间外交上的人际交往等。

3. **社会产品美**　社会美表现在劳动产品上，主要指那些已经改变原有自然感性形式的劳动产物。譬如棉花，本属于自然美形态，但当它经过加工，纺成线织成布，做成美化人仪表的衣服时，便具备社会美的属性了。人类的物质生产过程，实际上就是人进行美的创造的过程。因此，劳动产品包括科学成果，既有一定的实用价值，又有一定的审美价值。例如当人们赞叹鲜花美丽时，也正是赞叹花匠们高超的技艺，赞叹着人的美。人体缺损或畸形被医生修复或矫治后的康复新姿，也属于劳动产品（成果）美之列，具有一定的社会美内容。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、社会美的特征

1. **内容胜于形式** 社会美和自然美明显的区别点在于侧重于内容，这个内容就是“善”，它制约着社会发展规律的实践和人的内在品质的规定。人的心灵美之所以比人的容貌美更重要，就是体现了社会美以内容胜于形式，善在其中起着决定性的作用。

2. **阶级性和时代性** 美不是孤立的、凝固的东西。社会美离不开人的社会实践活动，并随着社会发展而更新，因此具有鲜明的阶级性和时代性，带有一定的社会制度色彩。如社会风尚美和文明程度，在不同的社会制度下有不同的标准，在不同的政治背景下有不同的意识形态和特定的内容。

第三节 艺 术 美

艺术美，是现实美的提炼、概括和升华。它把社会美当作被反映的主题，把自然美当作被运用的物质手段，经过选择、琢磨，成为精巧纯熟的艺术形式，是一种更集中、更典型的美。所以说，艺术美既源于现实，又高于现实。如果说现实美（包括社会美和自然美）是属于社会存在范畴，是第一性的美，那么艺术美是属于社会意识范畴，是第二性的美。

一、艺术美的分类

艺术美可以分为以下 4 种基本类型。

1. **造型艺术美** 造型艺术，是指运用一定的物质材料，通过构图、透视、用光等艺术手段，在一定空间中塑造直接可视的平面形象或立体形象，又称为“空间艺术”或“视觉艺术”。此类艺术不仅尤其需要创造技巧，而且与美的关系尤其密切，如莱辛所说：“凡是为造型艺术所能追求的东西，如果与美不相容，就须让路给美，至少须服从于美”。

（1）建筑 是在建筑材料和技术结合的基础上建立起来的一种立体造型艺术。它首先讲究的是实用，其次讲究的是包含有情感内容的造型美。运用建筑的艺术意境，能引起人的共鸣、联想，如建筑空间序列的艺术处理有如交响乐的序曲、扩展、渐强、高潮、渐弱、休止；又因为建筑形式的和谐与音乐的和谐有着共同的规律，这种共同的韵律感，在人的视觉和听觉之间架起一座“通感”的桥梁，所以从美学观点来看，建筑是“凝固的音乐”。

（2）绘画 画家通过色彩配合，明暗变化，线条节奏，构图动静，虚实变幻等表现手法，表达人的审美感受。绘画虽然是在二维平面内进行造型，但人们在观赏时，仍能有实体物质的三维空间感觉，具有令观赏者回味无穷的特殊魅力。

此外，雕塑、书法等也属于造型艺术。

2. **表演艺术美**

（1）音乐 是以时间上流动的音响为物质手段，通过一定的音乐形象反映人的审美情感的艺术形式。音乐属于听觉艺术，又称“时间艺术”，素有“艺术王冠”之称。音乐既有抽象性、概括性和某种程度上朦胧性的一面，又具有整体上立体化的韵律特征，这一点又与建筑上有类似之处，所以又有人将其称之为“流动的建筑”。在一切艺术形式中，音乐的内容与形式相统一的程度是最高的。

（2）**舞蹈** 是借助体态动作，有节奏地变换姿势，构成一定的艺术形象，并通过体态语

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

言的暗示比喻抒发人的情感，属于视觉（空间性）和听觉（时间性）兼而有之的时-空艺术。

3. **语言艺术美** 语言艺术即文学，是用语言这种物质材料传达审美意象，表现人的审美情感。它具有的审美特征主要有：①形象的间接性，即用指物性的名词，表现色彩和情感的形容词和具有立体动态感的动词等来塑造鲜明生动的艺术形象。②描绘的自由性：语言艺术可以超越空间和时间，甚至超越客观存在的具体对象，自由地描述各种事物。

4. **综合艺术美** 综合艺术的特点，是融合了造型、表演、语言等多种艺术手段塑造艺术形象，如戏曲、电影、电视等。它们既要遵循互相制约的艺术特征，又具有自身的审美价值，在感性直观上更贴近现实生活。

二、艺术美的特征

1. **形象性** 艺术的美必须借助形象才能被感受到，离开了生动具体的形象，便无艺术美可言。典型的形象，既符合鲜明的个性特征，又体现社会生活的本质。

2. **情感性** 艺术美之所以具有强烈的感染力，一个重要的原因就是它表现了艺术家的情感，没有情感，就没有艺术，更谈不上艺术美了。

3. **具有独特的审美功能** 与现实美比较，艺术美更能提高人的审美能力和高雅的审美情趣，而且每一类型的艺术相应地培养和提高着人的一种审美能力。

（1）造型艺术 培养视觉器官的审美能力，发展人们的色彩感、形体感、质感、线条韵律感、构图感、立体感以及目测能力、透视能力、直观认识能力。

（2）音乐艺术 培养听觉器官的审美能力，发展人们的节奏感、音调感、音色感、协调感、结构感等。

（3）文学艺术 培养言语器官的审美能力，发展人们领会和表达情感意蕴的素养。

爱因斯坦说过：“我的科学成就很多是从音乐启发而来的。”因此，从事科学工作的人，至少要培养一些“艺术细胞”和起码的艺术素养。格言的一句名言道出了其中的真谛：“真正有创造能力的科学家或工程师，对于艺术和人文科学都有强烈兴趣，而且这个兴趣不亚于对事业的兴趣。”

第四节 科 学 美

在美学发展的历史长河中，自然美先于人类而存在；社会美在人类的实践活动中开始出现；艺术美是在前两者的基础上发生和发展。而“科学美”的提出，在国外也只有几十年的历史，在国内仅仅是近几年的事情。

不是专门从事美学研究的人都会认为，科学与美学之间似乎相距太远了，正如一位青年朋友不无感慨地说：“科学是崇高的，但实在太乏味了，我不能理解科学家怎么能在科学中乐而忘返。”现实中确是如此，人们在评价某一科研成果或科学论点时，除注意其真理性和实用性外，很少有人注意到审美的那一面。其实，美的世界不仅是艺术家、美学家的世袭领地，同样也是科学家们孜孜以求的乐土，只不过科学美这一特殊形态与普通人心目中的美不同罢了。

一、科学美的基本概念

随着边缘科学的渗透，现代化科学化程度的提高和高技术手段的迅速发展，美学领域产

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

生了许多新的审美客体，从而形成了“科学美”这个相对独立的美学新形态（这里所说的科学是指自然科学，不包括社会科学）。苏联大百科全书“科学”条目所说：“包括理论体系、数学公式、实验方案及其思路在内的科学结构中，美学因素起着重要的作用，这是很多科学特别指出的。”彭加勒说：“发明就是选择，选择不可避免地由科学上的美感所支配。”可见，科学与美学间的联系十分密切。尽管目前科学家们对科学美的体系及其美感机制的阐述还缺乏系统性，但他们对科学美的肯定是不容怀疑的。因为科学创造与艺术创造一样，都要遵循和服从美的规律，任何一项科学研究，无不包含着深刻的审美意义，无不凭借美感的诱发和艺术的思维而创造出科学奇迹。

科学理论具有较高层次的理性美，与其他形式的美相比，它不以具体可感的形象为基础，而是借助理性和想象的力量在思维中予以把握，并能由此获得美感。从这个意义上说，科学理论可以成为审美对象。从审美角度来看，科学理论给人的美感主要来自人们心智对研究对象内在美的领悟，而不着重人的肉眼对研究对象外在美的观赏。在科学认识和理论创造的过程中，美的原则常常发挥着潜在的作用。科学理论的建立往往是从提出假说开始的，假说的核心观念常借助科学直觉而获得，这种科学直觉与美的启迪作用有着某种联系，历史上许多成功的科学家都有这种经验和体会。例如物理学家霍夫曼在总结爱因斯坦的科学成就时说：“爱因斯坦的科学理论最突出的就是它的美，爱因斯坦的方法在本质上是美学的，直觉的。”

用美的尺度来衡量理论成果，是科学美的主要内涵。科学美与艺术美是有区别的，可以作这样的比方：科学美和艺术美各为一枚硬币，对艺术硬币而言，是“美”的一面朝前，“真”的一面在后；而科学硬币却相反，是“真”的一面朝前，“美”的一面在后。换句话说，欣赏艺术美是“美中见真”，领略科学美是“真中见美”。美国科学史学家库恩甚至断言：“在建立新的学科理论时，美的重要性有时可以是决定性的。”

二、科学美的基本原则

科学美的基本原则必须在排除主观意识的前提下，从人类科技活动及其成果中提炼，阐发其美学内涵。

1. **简洁**　是指以简单的形式概括其深广的内容。大自然似乎是极有心计的，它总是以最小的费用获得最大的效果，这就是自然界简洁性原理。而反映物质运动的科学也理所当然地遵循着这一美学原则。简洁的科学理论可以直接、清晰、透彻地反映丰富的客观事实，也就是说，一种理论所要求的先决条件越少，而显示的信息容量越大，则科学价值和美学价值就越大。这里我们列举有关“审美度”的问题，可以帮助理解简洁美的内涵。

审美度，就是人对事物的审美感受程度，是把造型设计美进行“量值化”处理。它是由美国实验美学家柏克霍夫首先提出，并用公式 $M=O/C$ 表达。M 是审美感受的程度，C 是审美对象的复杂程度，O 是审美对象的品级。这个公式告诉人们，审美感受能力与复杂性成反比，从而暗示出“简洁”是获取美的一条捷径，此公式尤其在科学技术领域中被广泛应用。因此爱因斯坦主张将“简洁”作为科学的美学标准之一。

2. **新奇**　指人们于科学实践中，在传统的理论、学说中发现与现实相违的内容，从而引起怀疑、否定，并通过科学实验提出新颖的科学方法。因此，“新奇”体现了科学的创造性特征，也是科学得以不断发展的前提。

新奇美，在科学审美活动中具有极为重要的意义，因为好奇心作为人们最原始的审美要

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

求，作为“怀疑”的推动力，当它得到满足时，伴随而来的就是新奇理论的诞生，而新理论诞生的同时，更新的疑问又产生了。科学就这样在无止境的探索中发展，人的科学美感和审美心理素质也随之提高。

除了简洁和新奇之外，有人将形式美法则中的“对称”和“和谐”也列入科学美的基本原则。

三、科学美的特征

1. 科学美的形态特征

（1）抽象性　科学美是抽象思维的成果，缺乏一般美的直感性和形象生动性。它需要采用一种特殊语言来表达，而且只有充分懂得这些科学语言的人，或者说具有一定专业科学素养的人才能领会。

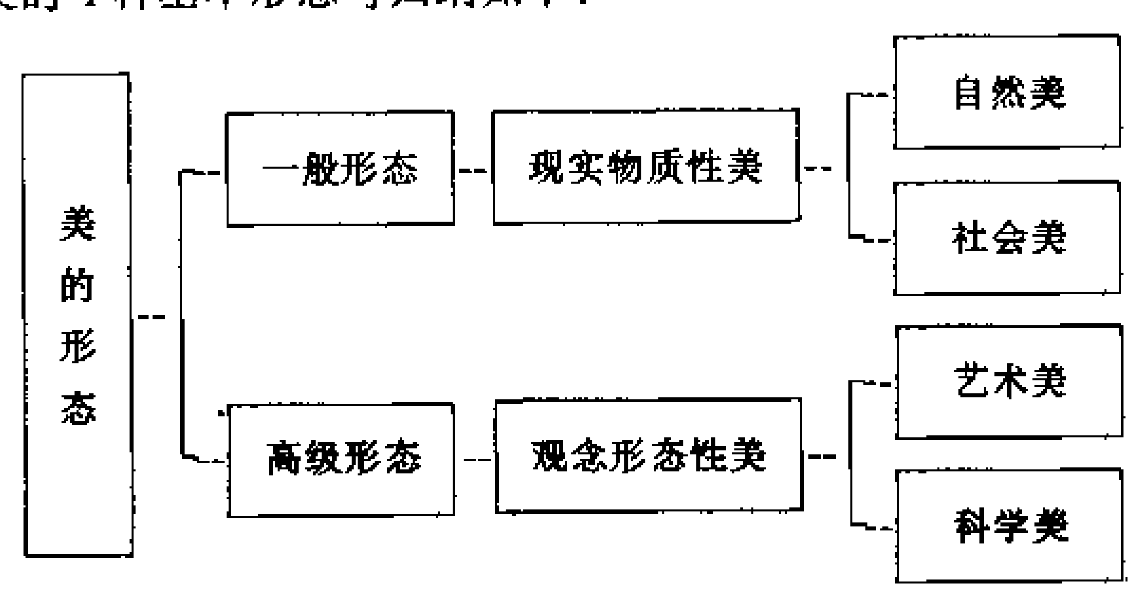
（2）稳定性　科学理论、公式、定律等一旦形成观念形态后，一般不随外界环境的变化而变化，具有相对的稳定性和独立性，不受时代、地域、民族等条件的制约，所以反映这些观念形态的科学美也具有一定的稳定性。

2. 科学美的美感特征　透过科学独特的视角，科学家们不仅了解了芸芸万象背后的许多奥秘，也能领略到掩藏在自然深处的奇美，欣赏到“宇宙的和谐”、“天体的音乐”、“原子的图画”……这不是人人都可不费力气就能感受到的美。

科学美作为一种美的形态，自然也能使人产生美感，但这种美感不仅仅靠瞬间直觉而获得，而主要是通过心灵和理性的中介，进行深层的领悟。正如古希腊科学家赫拉克里特曾经指出的：“看不见的和谐比看得见的和谐更好”。的确，在自然界形形色色的可见现象背后，充满了一种看不见的秩序与和谐。然而这类秩序与和谐是深深隐藏着的、单纯的感性直观不能捕捉到它，认识它。领会它的美学意义，必须靠理智的力量。

科学家由于灵感突发而解决了疑难问题所产生的愉悦，以及在经过艰苦的探索之后获得显著科学成就而产生的欣喜和激情，这种交织在科学家心理背景下的特殊情感，就是科学美感。它不是生理的，而是精神性的。从本质上看，它是科学家对科学创造伟大力量的体验，这种体验既包括对自然界和谐之美的情绪体验，也包括一种居高临下的优越感的体验。这种深层次的“理性美感”，正是与听一首动听的乐曲或欣赏一幅风景画时获得的浅层次的“感性美感”不同之处。

综上所述，美的 4 种基本形态可归纳如下：



通过美的形态的讨论，使我们进一步理解了：美学，植根于哲学，来源于自然与社会，表

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

现为艺术，蕴含着科学，是引导人类向前发展和促进社会进步的宏观学问。

（孙少宣）

第 三 章
形式美及其规律

美，不仅具备本质和形态，而且有规律。所谓规律，就是在一定条件下事物运动发展的必然趋势。人类只能认识、掌握和利用规律，而不能随意改变、创造和消灭规律。本章着重讨论形式美规律。

第一节 形式美的概念

在大千世界里，呈现在人们眼前的一切，首先是形式。形式是美的大门，所谓形式美，是指生活、自然中各种形式因素，如色彩、声音、形体、质感等有规律的排列组合，并显示出某些共同的审美特征。人们将这些特征加以总结和概括，并在长期的实践中不断完善，形成了形式美的基本法则，就像逻辑的格一样被固定下来，反过来又运用到各个领域指导着人的审美活动。

世界上许多事物的内容和形式往往呈立体的融合状态，美与美的事物也不例外。一般来说，美的形式从属于美的内容，美的内容多处于主导地位。然而必须看到，有些形式美具有相对的独立性，甚至可以脱离美的内容，成为一种抽象化了的有独立审美价值的形式美。也就是说，当美的内容较为朦胧，而主要显示美的创造的精湛技巧时，审美主体可以不去深入追究美的实质，而只是鉴赏其美的外在形式，例如对许多工艺品的欣赏就是如此。

第二节 形式美的基本规律

根据自然物质的组合方式及其相互关系，可将形式美规律从低级到高级地归纳为以下 3 种类型。

一、形式因素自身运动变化的组合法则

1. **单纯齐一** “单纯”是指各形式因素间没有明显的差异，“齐一”是指同一形式物体的反复出现。这是一种最简单的形式美，如单一的颜色：蓝天、绿水，等距同行的栏杆等，给人以秩序感。不过，辩证地看，某种事物的外在形式如果只有整齐一律，而无其他变化，自然会显得呆板，没有生气。譬如人工前牙，力求避免“钢琴键”式的排列，就体现了上述美学原则的辩证关系。

2. **节奏和韵律** 节奏是一种有规律的周期性变化的运动形式，在客观世界中，无论是颜色、声音、形体和动作，以大体相等的量在等距离的时空中重复出现，就产生节奏。如时间变化节奏：日出日没、月圆月缺、昼夜交替；空间变化节奏：潮涨潮落、山脉蜿蜒、峰谷相间；艺术节奏：音乐中长短音的交替、舞蹈中的形体动作变换、诗歌中的音韵等，人体生理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

节奏：心跳、呼吸、体力以23天为1周期、情绪以28天为1周期、智力以33天为1周期，每一周期都有高潮和低潮。

韵律，是在节奏的基础上赋予一定的情感色彩而形成的，但又比节奏的内涵要丰富得多，表现出一种特有的韵味和情趣。富有韵律的审美对象既能表现艺术家的创作风格、又能给欣赏者以回味不已的审美享受，它尤在建筑、诗歌等艺术中应用得普遍，是构成形式美感的一个重要方面。

二、形式因素各部分之间的组合法则

1. **对称与均衡**　对称，是指以一条假定性的中轴线为基准，将两个以上相同或相似的事物加以对偶的组合形式。其类型有上下对称、左右对称、辐射对称3种。对称是严格意义上的平衡，重心和中心一致，具有高度的稳定性，易于表现静态，衬托中心，给人以匀称、整齐、庄严、安稳的审美感受。这也正反映了人在实践中一种普遍的生理和心理要求。对于对称的美学评价，从另一方面来看，其部分之间的差异面较小，多缺乏活力，或有些单调感。

均衡，是对称的一种变体，以“静中趋动”为其特征，所以又称其为“动态的对称”。它是中轴两侧的形体不相同，而量大体相当，通过虚实、呼应等组合方式，显示出较对称有更大的灵活性，具有更为深广的美学意义，如舞蹈和杂技中的定式、盆景中的山石树木的空间造型。

人体的外部形态基本上是以矢状断面呈自然的对称状态，而内脏器官虽然有不对称，但符合均衡原理。倘若这种对称与均衡遭到破坏，便会丧失美感，影响功能而成为残废。

2. **比例**　指某事物整体与局部，或局部与局部之间的组合关系。不论任何事物，一旦比例失调，便产生畸形，而畸形在形式上是丑的。比例在人体美学中占有重要的地位。最美的比例首推“黄金比例”——0.618∶1。

3. **对比**　利用对比的方法强化美、突出美的现象，在事物中俯拾即是。如色彩对比：“两个黄鹂鸣翠柳，一行白鹭上青天”。动静对比：鹰击长空，与相对静止的蓝天背景比较，拍击着翅膀在蓝天里飞翔的苍鹰显得更加生动、鲜明，也更能振撼人的感情。明暗对比：如一度流行的香槟衫、击剑衫，常以浅淡的亮色和深浓的暗色相拼，造成一种逆差，构成一种立体层次，以显示妙龄女郎的曲线美和青年男子的粗犷美。

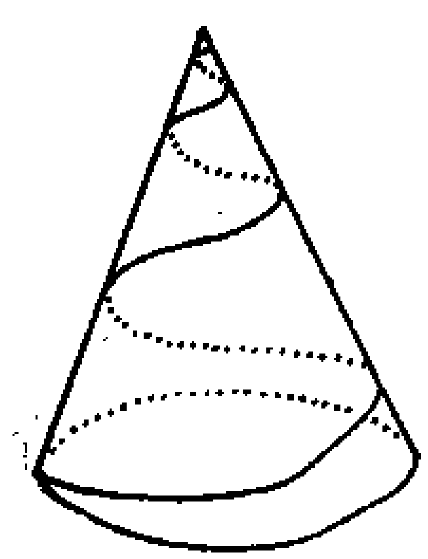


图3-1　Hegarth 美丽线

4. **主次与层次**　主次，指事物整体与局部或主体与宾体之间的呼应组合关系。主次关系可以衬托审美对象的本质和特征，例如在人体美中，容貌美是主要的，而且又以眼、鼻、口等器官为主要审美对象。

层次作为形式美的法则之一，也是不可忽视的。层次体现了有序性，如人的前牙颜色，由龈缘至切缘，从黄到白是逐渐发生的，对光的明暗变化由牙长轴向两侧近远中边缘，也是逐渐过度而极富有层次感的。自觉地掌握和运用这一形式规律，可以提高医疗质量。

三、形式因素在整体上的组合法则

多样统一，其实质是多种形式因素从差异、对立转化

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

为协调一致的问题。这是形式美的最高要求，也是形式美法则的最高级形态。它体现了整个宇宙发展变化和对立统一的普遍规律。又因为均衡、主次、比例等诸多法则依赖它予以概括，所以又称多样统一，为形式美的基本法则或总法则。多样统一的典型例子是 Hegarth 美丽线（图 3-1）。在该线上无任何两点相同，但又永远不离开锥体的表面，因而既具有绝对的多样性，又是绝对的统一性。此线对人造牙排列和基托边缘线的确定，以达到永久性的动态统一，很有启发作用。

第三节　对形式美规律的辩证看法

人类在长期的审美实践中，审美客体的自然属性通过审美主体的社会性感觉，形成一定的表情特征和独立的审美形式。西方美学史上不少人十分强调形式美的价值，甚至认为美的本质就是“美在形式”。当然这种观点有待于讨论，但从中不难看出，形式美及其法则是美学领域的重要课题。形式美的实用性、社会性、科学性和宜人性，使之在艺术和科学中具有普遍的意义，我们深信它也将是口腔医学美学的一个重要的研究内容。

值得说明的是：①法则虽代表必然，但创造又须自由。我们口腔医学界之所以探索形式美，是为了推动口腔医学美的创造，但也不能过分受它的束缚，在具体的临床运用上应不断地有所革新和突破，使美的形式和形式美的法则更好地为口腔医学服务。②在口腔医学领域里，形式美和功能美是紧密联系在一起的、不可分割的整体。也就是说，形式美在口腔医学中没有独立的价值，它必须依赖于功能美而存在。

（孙少宣）

第　四　章
美的特殊领域

一提到美，往往被理解为完整、对称、鲜明、和谐、满足等，却很少有人想到“丑”也具有美学意义，也很难想象残缺、不对称、朦胧、空白等同样包含着一定的美学哲理。这并非奇谈怪论，在人类的审美活动中确实有许多与传统美学观点相悖的现象，从而构成当代美学范畴中一些特殊形态的美。

对这些特殊形态美的领悟，光有直觉追踪的意识是远远不够的，它反面需要有较高层次的审美水平方可发现和把握。因此在这里特地开辟一章来讨论，旨在增强口腔医务人员辩证统一的哲学观念，深化美学修养，用乐观豁达的美学态度面对口腔医学中许多客观存在的美学现象。

第一节　“丑”的美学

对于从事口腔医学研究的人来说，提出“丑”的美学问题，似乎有些荒谬。然而对“什么是丑?”或“丑的本质”的研究，在美学界就象对“什么是美?”或“美的本质”的研究一样，经历了数千年的探讨和争议。尽管许多学派各执己见，分歧很大，但是有一点是一致的，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

就是都承认丑是事物本身的一种属性，是美学的一个特殊存在领域。因为美和丑是对立统一的辩证关系，是相辅相成的，是在相互映衬对比中显现出来的事物的两个方面。人们之所以要揭示丑的本质，其根本目的是通过对丑的现象的否定，来实现对美的追求和肯定。因此说，研究“丑”的实质，是在更深的层面上研究“美”。

由于丑是美的对立面，人们研究美，就自然会研究丑，于是“丑学”便在美学界应运而生，并相应产生了“审丑力”、“审丑经验”、“形式丑”等术语。再从另一方面看，美学的空间同样有着它多元的本性。当年美学始祖鲍姆嘉通为何用 Aesthetics 来定义美学，也许恰恰是因为感性学的内容是极其丰富的。有了审美理性向感性，美学向心理学的靠拢，也才有“丑学”的粉墨登场。

就最一般的审美规律而言，丑和美可以互相转化。例如刘熙在《艺概》中总结丑美关系时说：“怪石以丑为美，丑到极处，便是美到极处”。“大智若愚”、“大巧若拙”等我国古代哲人的审美见解，也是丑学美论的例子。美常常出于丑之中——娇美的荷花出于污泥、晶莹的珍珠孕育于腥恶的蚌肉之中。这正是美与丑相依而存在的辩证法。人类对自身的审美同样如此。我们常可以发现丑陋的外貌下却隐藏着一颗至善至美的心。所以雨果说过“丑就在美的旁边，畸形依靠着优美。”说明丑不仅有否定美，与美对立的一面，也有相互联系和统一的一面。人类一方面利用丑来映衬美，另一方面又力争消灭丑，将丑转化为美。这个美学道理在医学领域里表现得尤其突出。例如人体解剖的对象是尸体，尸体对任何人来说都不会产生感性美，但它为医学的发展和进步服务，为研究人类健康与长寿服务，因此具有冷峻的理性美的一面。又如“安乐死”，人们无法想象人在死亡上还有什么美的残留，然而从美学角度来分析，安乐死是当事人心灵美的体现。因为这样既可减少自己的痛苦，又为社会和家庭减轻负担，把“明知不可为”的巨额资金用来发展卫生事业，让其他有可能获救的病人得到应有的治疗，让更多的人能够领略人生的美。再如自愿在死后捐献角膜或其他器官，其美学意义就不言而喻了。

如果没有疾病、衰老、虚弱、死亡的概念，哪里会有健康、强壮和生命的概念？癌肿、疮疡、畸形、缺损固然引起人的恐惧和厌恶，但是如果医学家不对其形态、规律、病因、病理等进行揭示，不去深人细致地研究它们，又怎样完成救死扶伤和塑造人体美的神圣使命？

中医使用的某些药物，如牲畜的尿粪等，味道恶秽，却能治病；蚂蟥等外形奇丑、闻之心惊，却能催产。它反映了医学在审美中有审丑、在审丑中也有审美的特点。

再从心理学角度来探讨一下美与丑的关系。爱美之心，人皆人之，但如果爱得过度，便会成为病态，并会走向反面，“丑陋恐惧症”就是例证。医学辞典中有关这种心理疾病的解释是：对自己形貌丑陋或变得丑陋的一种病态恐惧心理。英国曾发生过一宗离奇的自杀案，死者为青年女性，生前一切称心如意，死因是“无法面对镜中自己的相貌”。其实根据遗照来看，死者生前面容秀丽，所以法医只得将她判定为“丑陋恐惧症”而自杀。

第二节　残　缺　美

谈残缺美，首先要介绍雕塑艺术的两个趣闻。

1820 年，米洛的维纳斯刚从希腊米洛岛出土时，因其造形秀美，无与伦比，博得了西方人的狂热赞美。不过，人们在赞叹之余；总不免为她失去双臂而深感遗憾，因为按照“美是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

完整”的理论，人体美在于形体五官端正匀称，而四肢残缺不全，乃美中不足。于是许多雕塑家煞费心机地试图为她恢复失去两千多年的双臂，但种种尝试都失败了，其结果都只是“东施效颦”。热心的人们才不得不停止无谓的构思和劳作，一致认为，残缺的维纳斯比“完整”的维纳斯更美。

法国艺术大师罗丹在完成他的《巴尔扎克》雕塑后十分满意，叫来几位学生欣赏他的作品，学生们不约而同地称赞交叠在胸前的双手。罗丹在听了赞美之后，却毫不犹豫地砍去了那双神奇的手，然后对学生说：“现在这尊雕像算是完成了”。学生不解，罗丹解释说：“这双手太突出，尽管绝妙无比，但破坏了作为一个艺术形象的巴尔扎克的整体美，削弱了对他主要部分而部神态的审美注意”。

以上两个事例说明了同一个道理：美的事物，并不仅仅表现于对象外观的整体性中，在某种特定的条件下，残缺的形象也可能是美的。完美和残缺正是一对相反相成、紧密联系的美学形态，两者如影随形，相得益彰。没有缺陷，显示不出完美；没有完美，也无所谓残缺。由此我们不妨可以这样说，无论是维纳斯，还是《巴尔扎克》，虽然作为一个表现对象是残缺的，但作为一个艺术形象却是完整的，“残缺美”正是体现了它们的艺术完整性。

此外，在一些古文物、古书画中，尽管残破陈旧，绿锈斑斓，但唯此才具有天趣的残破美。又如印章的残边，是一种制印的艺术手段，这种别具天然苍古的韵味，正是传统篆刻的一个艺术特点。

意大利美学家圣·托马斯·阿奎那早就总结了美的三大要素：第一是完整，第二是和谐，第三是鲜明。如果我们不是机械地理解美学先哲们关于“美是完整”的理论的话，那么可以发现所谓的残缺美，归根结蒂仍然是建立在“美是完整”这个美学原则的基础之上的。这一新奇的美学观点，对我们研究人体美学和口腔医学美学很有启发。例如“美人的黑痣”，如果此人的整体形象是美的，个别黑痣不仅不会破坏人的整体形象，反而由于某个黑痣而给人一种神秘感和真实感，因为人的面孔难免没有一点瑕疵，甚至恰到好处地使容貌形象富有特征、个性，并和整体形象美渗透在一起，融化在一起，展示其特有的风度气质。那么这种黑痣不必切除，因为它的存在从另一侧面体现了“逼真”这个人体美学的原则。又如口腔修复学中的一个新课题——个性义齿，之所以受到患者的欢迎，正是体现了“局部的残缺衬托了整体的真实”这一美学观点。

但是并非凡残缺者都是美，处理不当反而弄巧成拙。有些人受残缺美理论的影响，声称要用医学手段故意塑造一个有残缺的人体形象，那就不可取了。据普列汉诺夫的《艺术论》记载，游牧民族巴托克人模仿反刍动物，故意拔去上颌中切牙。这种使人局部残废和变形方法来“美化”自身的格式，实在是令人不可思议。又如有一位女青年，欣赏印度妇女面部的“吉祥痣”，特意到整形外科医院要求将位于腰部的一颗血管瘤，作为“红痣”移植到眉间，令人啼笑皆非。

残缺，在比较深一层的伦理观念上也具有一定的美学意义。例如就完美的生命来说，残疾毕竟是对生命整体的破坏，然而一些残疾人的思维境界和生命之光并不比一些四肢躯体健全的人逊色，有的则显得更加光耀夺目。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节　非对称美

早在19世纪英国作家沃克在他1836年所著的《美：分析和分类》一书中就提出非对称的必要性，认为“非对称是思维动物中美的第一特征，偶尔出现的不规则能使我们更好地体会到对称的妙处”。

随着时代潮流，人的审美观念在不断改变，求新求异已成为一种时尚。“非对称美”也越来越多地进入人们的生产、生活之中。请看：目前大多数的现代建筑，一反传统风格，舍弃了对称的中轴结构；现代流行服装的款式和色彩搭配，以不对称为时髦，同时引出了女性发型发髻的不对称；现代音响、迪斯科舞及印象派绘画，大有以不对称为美的倾向……这些不对称美，犹如书法上的抑扬虚实，颇有妙笔生花的艺术效果。近年来还有人将不对称美的新观念融进了美容外科领域，如东南亚、港台地区流行的单侧酒窝美容术，就是一个生动的例子。此外，一般人都认为面部的美人痣偏于一侧比位于正中更能体现个性，具有一种丽质感的魅力。

不对称所蕴含的某种动势，一方面反映了当代人快速、跳跃和变幻的生活节奏，另一方面推进了“静态美”向“动态美”的过渡，与人的内在审美心理趋势相适应，容易引起情感上的共鸣。因此在某种意义上来说，追求非对称美是社会进步的一种表现。

非对称美并不是“舶来品”，它同样具有一定的生理学基础。现代脑科学的研究表明，人的大脑左、右两半球在胚胎时期直至婴儿阶段是对称的，随着人体的发育，这种对称逐渐发生破坏，左半球主要从事理性的抽象思维，负责阅读、语言、理解、推理等活动，右半球主要从事空间和想象思维。这表明，进化到高级水平的大脑，到了成人已完全失去了对称法则和对称功能，但却呈现了复杂有序的均衡，更好地发挥着整体功能。可以设想，如果大脑发育不是从对称发展到不对称，作为两个“指挥部”的左、右半球在工作时，就会互相干扰，互相抑制，将无从发挥意识的能动作用。

不对称在科学发展中还具有一种方法论的作用。绝对的对称意味着呆板，非对称意味着变化，只有打破旧的对称，产生所谓“对称性破缺”，事物才能发展。由杨振宁、李政道1956年提出、由吴健雄实验证实的宇宙不守恒定律，就是一个典型例子。法国科学家居里甚至断言：“非对称创造了世界”。

奇特形态的美，还有模糊美、混沌美、空白美、挫折美、怒容美、怪诞美……。

（孙少宣）

第　五　章
美感与审美

美感（sense of beauty）是人们在进行审美活动时的特殊心理过程。确切地说，就是主体感知对象时所萌生的多种心理功能的和谐活动，是一种赏心悦目、怡情冶性的精神状态，是对美的欣赏、享受和品鉴。

美感有广义和狭义之分。广义的美感指审美意识（aesthetic experience），包括审美感受、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

审美情趣、审美经验、审美观念和审美能力等；狭义的美感专指审美感受，而审美心理学所研究的就是狭义的美感。

“审美”这个概念，也不是由动词“审”和名词“美”合在一起构成的动宾词组（只有汉语译文才是这种形式）。“美”只是审美的一个特殊部分，与之并列同样从属于审美的还有崇高、典雅、苍古、简劲、朴拙、真实等。审美的意义也决不是单纯审视“美”，这个词的现代意义，是指一切形态的鉴赏活动，包括审美现象学中一切范畴所表述的内容和意义。

美感既复杂又微妙。它既是心理活动，又伴随着机体的生理反应；既是当前的感性心理状态，又有历史积淀的理性内涵；既包括对审美对象的感知，又同时调动了想象、情感、思维等多种因素参与。它不仅涉及到主体与客体、主观与客观的辩证关系，而且与生理机制、心理结构、文化素养和社会经历有内在联系。可以说，它是美学中的又一个“理论之谜”。就目前美学界和美感生理学界对美感的研究现状来分析，在生物学、生理学没有探明脑结构和脑生理之前，在心理学尚未探明人类心理奥秘之前，这个理论之谜是不大可能彻底揭开的。

那么，美感有何特征？美感的生理学基础及心理结构要素有哪些？何谓审美的差异性及其心理学依据？了解一些这方面的基本知识，掌握一些审美心理的普遍规律，对于口腔科医生来说，为适应日趋审美化的医疗氛围，与患者进行心理疏通，进而提高医疗效果，都是很必要的。因为求美者的动机极其复杂，不同性别、不同年龄、不同社会环境，甚至不同畸形原因导致的心理状态都各有特点。如果把确定疾病病因、建立正确诊断作为治疗患者的一个重要任务的话，那么了解患者审美心理的重要性，足以与其相比拟，凡有经验的口腔科医生都有此体会。

第一节　美感的特征

一、美感的直觉性

直觉，顾名思义就是直接的感觉。美感的直觉性，是指人们接受审美对象的刺激后所引起的直觉上的审美愉悦感。例如我们都会有这样的审美经验：每当看到一处秀美的自然景色，或听到一首悦耳的乐曲，或欣赏一些玲珑剔透的工艺品时，会不由自主地发出由衷的赞叹。也就是说，眼见之处，耳闻之时，立即就会产生美与不美的感受，这就是美感的直觉性特征，是审美感受的初级阶段。浅尝即止，而未作理性的评价，往往只注意美的形式，只看到美的表象，或者说只是匆匆一瞥，未加思索就下了判断，在观赏自然景物时尤其如此。因此直觉性是美感中的一个浅在层次，但它是美感的基础。

值得强调的是，要真正获得美感，单靠其直觉性的一面是不够的，同时必须与理性认识结合起来。例如齐白石笔下的荷叶，视觉感知是墨色的，似乎不真实，但稍加理性思考就会体会到墨色的荷叶劲健有力，体现了荷叶旺盛的生命力。可见美感的理性认识渗透于感性认识之中。紧紧把握审美对象的形象进行品评和体验，才能获得丰富的美的享受。这就是所谓感性与理性的统一在美感获取中的表现。

二、美感的愉悦性

愉悦，指人们在审美活动中通过一系列心理过程，最后获得精神上的满足、喜悦和陶醉。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

这是一种整体性的心理活动，是美感的主要特征。审美感受无论怎样复杂，也少不了愉悦，否则就不成其为美感。

1. **愉悦性的形态**

（1）悦目悦耳　由于形象直接作用于人的耳目感官所感觉到的愉快，主要表现为轻松适意的直觉愉快。

（2）悦心悦意　从有限的具体的形象中领悟到审美对象无限的内容，这样可以提高人的欣赏水平，主要表现为一种深沉睿智的理性愉快。

（3）悦志悦神　是美感愉悦的最高级形态，是受审美对象的启发后产生一种超越奇伟、求索未知的欲望，主要表现为发自心灵深处的崇高愉快。

2. **愉悦性的特点**

（1）渗透性　美感的愉悦性往往不满足于直觉状态，不知不觉地向灵魂深处渗透，产生联想，潜移默化地积累审美经验。

（2）间歇性　人的神经系统有兴奋也有抑制，所以审美活动也具有紧张和松弛的交替，从而避免疲劳，保持平衡。如每天都去欣赏某一种鲜花，是会厌倦的，如能遵循间歇性的特点，隔一段时间去欣赏它，就会给你以新的愉悦。

（3）选择性　同是爱花，有的爱春兰，有的喜秋菊，表现为人的审美兴味和情趣的不同，这就是反映在美感愉悦性上的选择性特点。

当然并不是凡愉悦就一定是美感，如生理上的愉悦（快感）、认知上的愉悦、道德上的愉悦和实用功利上的愉悦等，虽然常常与美感相伴生，但其本身不是美感。

第二节　美感的生理学基础

美感的获得是一个非常复杂的生理-心理过程。长期以来，为了探索美感产生的机制及其生理学意义，许多医学家和美学家共同为此付出了艰辛的劳动，取得了一定的成果，并孕育了一门新型的边缘科学——美感生理学。它既是美学的分支，也是生理学的分支，又是心理学的分支。揭示美感的生理学意义在于全面透彻地了解人的内在物质因素在审美活动中的主观能动作用，进而认识美感的本质及其复杂性，以免对美感的分析陷入机械唯物主义和庸俗社会学的泥坑。实际上，美感生理的研究成果标志着美学与医学在审美心理这一基础领域里早已有了结合，无疑对促进当今医学美学的发展起着积极的作用。

一、美感的生理—心理过程

美感的实质是美的事物通过感官（主要是视觉和听觉）作用于大脑引起的一种高级神经活动，其中皮层下中枢神经和植物性神经在美感产生过程中处于显著地位，而大脑皮层则起着调节和制约作用。近年来国外学者对美感的生理机制进行了大量的实验研究，证明美感的激发和定向在很大程度上取决于丘脑、下丘脑和边缘系统的机能，在那里有“美感中枢”或称“快乐中枢”。

美感产生的生理-心理过程可作如下归纳：

审美对象中美的形象 $\xrightarrow{\text{通过感官}}$ 皮层下中枢神经和植物性神经兴奋 $\xrightarrow{\text{物理过程转变为生理过程}}$ 返回大脑皮层相应区域 $\xrightarrow{\text{生理过程转变为心理过程}}$ 获得对美的感性认识 $\xrightarrow{\text{进一步综合分析}}$ 获得对美的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

理性认识$\xrightarrow{移情作用}$作用于机体内脏、腺体、肌肉等效应器——产生良性生理变化，构成情感体验的生理基础$\xrightarrow{伴有外貌表情变化}$产生美的心境（和谐、愉快、情趣）。

二、美感效应的生理学依据

人在审美活动中出现的生理-心理反应及其效果，就是美感效应。现代美感生理学家对美感效应的研究还提出了以下几种理论。

1. **大脑信息处理原理**　实验证明，大脑具有处理和贮存信息的功能，能在每一瞬间连续地将来自五官感觉的微小信息片断加以比较、分类和译码，由主管各种感觉的各种神经细胞分别编织成意念中的图象或者音韵等，从而使人产生美感。

2. **植物神经协调原理**　美感是一种高级情感。当人在欢乐舒畅时，植物神经系统功能处于平衡状态，血压、呼吸、脉搏、面色均进入生理常态，外貌表现平静、轻松。一旦美感被破坏，则表现为植物神经功能失调现象。如愤怒时，血液循环加强，呼吸快而短促，心跳加快，机体处于生理应激状态。忧郁时，血糖降低，胃肠蠕动和消化液的分泌受到抑制，面色苍白，语调低沉。

3. **神经-体液调节原理**　美感存在时，神经-体液调节系统功能保持平衡。当美感遭到破坏时，肾上腺皮质激素、甲状腺素、儿茶酚胺等升高，而5-羟色胺的水平下降。这些生化物质浓度的改变，导致水电解质代谢紊乱和内脏功能失调。

4. **免疫原理**　美感产生可增强巨噬细胞、粒细胞、淋巴细胞的活力，促进γ球蛋白形成，因此可以增强免疫系统功能，提高机体的抗病能力。反之，美感受损，则因情绪反应导致机体免疫功能下降。

5. **节奏吻合原理**　人体呼吸、循环等本身有规律的起伏流传是一种“生理节奏”；音乐、舞蹈中的旋律、节拍等是“艺术节奏”。人在上述艺术形式的审美活动中，如果这两种节奏吻合，人就产生美感，吻合的程度越高，美感越强。反之当艺术节奏被破坏，人的生理节奏受干扰，美感就减弱或消失。

综上所述，美感的有无及其程度，与人的身心健康极为密切，这种关系是通过人的情绪活动作为中间媒介来实现的。美感属于“正性情绪”（相对于忧愁、愤怒等“负性情绪”而言），对人的健康有利。通过对美感生理学基础的了解，提示医务人员不仅自己要有美的追求和美学的修养，而且要通过美的心灵、美的行为、美的仪表、言语等来感染病人，调节病人的心理平衡，促进病体早日康复。

第三节　审美心理结构的构成要素

人类在长期的实践中，逐步完善了人自身的文化心理结构。文化心理结构包括三个部分：①认识——智力心理结构；②意识——伦理心理结构；③情感——审美心理结构。本节简述的是审美心理结构，它由以下四个主要心理要素构成。

一、审美感知

审美对象客观上具有各种各样的感性状貌，如颜色、声音、形状、线条、硬度、温度等。审美感知是反映审美对象外部表面的特征和联系，属于认识上的初级阶段——感性认识阶段。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

这时审美的人还没有完全掌握审美对象的实质，只是有个大体上的印象。

审美感知又分为感觉和知觉两个层次。其区别在于前者是对事物表面“个别”特征的反映，而后者则是对事物表面“整体”上的把握。例如人们都认为大理石美，是凭眼睛来“感觉”它那既朦胧又斑斓的美丽色彩，凭手的触摸去“感觉”它那光洁平滑的质感，最后审美者从它的整体上“知觉”到大理石是美的——这便是对大理石的审美“感知”。同样我们对一副修复中切牙缺失的可摘局部义齿的审美评价中，也存在着这样的心理结构：先在未戴入前分别感觉到它的颜色、外形、磨光度等个别特征，在戴人后便从整体上知觉到它与邻牙大小、形状、牙长轴倾斜度的一致性，与肤色、唇色的协调性，从而满足患者功能和美观上的双重需要。这里面渗透和体现了医者作为审美者的审美知觉。

审美感知不同于一般的感知。比如高明的医生一眼就能判断病人的大体健康状况，有经验的瓜农，一眼就能看出瓜熟的程度，这是一般的感觉和知觉。只有当人们看到日出，立即感到它的蓬勃生机，听到鸟鸣，感到生命的美好，这种在一定程度上渗透着人的情感的才是审美感知。

此外，审美感知的另一个特点是由形象知觉导致情感愉快，而不附带实用目的。例如，面对一座高山，由知觉它的起伏而联想到它的成因——这是科学思考；由知觉它的蕴藏而想到开发利用——这是经济思考；由知觉到它的雄伟而获得敬仰崇高之感——这才是审美感知。

审美感知虽然是审美心理结构中层次最低的一种要素，但它是美感的基础。

二、审美想象

想象是大脑对原有的感知形象进行加工改造并且形成新形象的心理过程。如果说感知是审美的基础和出发点，那么想象就是审美的载体和展现形式，是通向理性思考的桥梁。如以山水而言，长江三峡的“神女峰”，桂林的“象鼻山”，黄山的“猴子观海”等，都是通过想象而得名的。

想象有多种形式，主要有简单联想、再造性想象和创造性想象三种。一般来说，在美的“欣赏”过程中，以再造性想象为主；在美的“创造”过程中，以创造性想象为主。

1．简单联想

（1）接近联想　两事物在空间和时间上接近，常联系起来形成条件反射，激起情绪反应。如看到红色，就联想到燃烧的火焰、节日的红旗……；看到绿色，会联想到了辽阔的草原，春天的田野……。见到直线引起的挺拔感；见到波状线产生的优雅感。此外，圆形的柔和感，方形的刚劲感，立三角形的稳定感，倒三角形的倾危感，侧三角形的速度感等，都是此类联想的表现。在医学上，描写心律的“奔马律”、“吹风样杂音”，描写血管病变的“动脉粥样硬化”等，就是医学家在两者接近点上产生的联想。

（2）类比联想　对一事物的感受，引起在形态上相似事物的联想。如给明月清风以“生命”，把坚贞高洁赐予青松，把桃花联想为多情薄命等。当人们触摸到腹部肿块时，就会联想到是否生了肿瘤。

（3）对比联想　对一事物的感受，引起对与它相反特点事物的联想。如“朱门酒肉臭，路有冻死骨”（杜甫句），两者形成鲜明对照，收到联想的反衬效果。

（4）通感　是联想的一种特殊形式，指不同的五官感觉在审美感受中互相渗透、联系和综合。如“甜美的歌声”是味觉与听觉的沟通。通感中最常见的是视听通感，由于视觉和听

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

觉都是高级审美感官，所以显得更有美学意味。如当你欣赏一幅绚丽多彩的风景画时，不只是引起对色彩的感觉，还会从绘画形象上感受到阳光的温暖，鲜花的芳香，甚至仿佛听到了美妙的乐音。

2. **再造性想象** 依据文字的描述或图形的示意，在头脑中形成相应的新形象。比如看了《红楼梦》，贾府里各种人物、场景会栩栩如生地浮现在脑海里，虽不是自己创造出来的形象，但含有“创造”的成分，所以叫再造性想象。

3. **创造性想象** 独立地把记忆中的形象进行加工组合，创造出一种从来没有存在过的新形象。这是想象中的高级形式，具有新颖性和开拓性。如《沁园春·雪》中描写的“山舞银蛇，原驰蜡象”，就是作者通过雪景想象创造出来的形象。

可见，人的审美活动不能仅仅停留在有限的审美对象上，而应发挥想象的作用，才能以一见十，由少知多，探隐知显，从而进入更广阔、更深邃的审美境界，获得丰富的美感。

三、审 美 情 感

情感是审美心理中最普遍、最活跃的一个因素。美感的一个突出特点，是它带有浓厚的情感因素。例如人站在小溪边，看着流水，倍感轻盈之温情；观看黄果树瀑布时，顿觉雄浑之激情，都是审美活动中情感的流露。可以说，在美感中如果缺乏情感，美感就失去了愉悦性质。情感一般分以下三种表现形式。

1. **触景生情** 人对眼前的事物触发起的纷纷思绪，例如春天到了，目睹桃红柳绿的田园景色，油然而生欢欣喜悦之情。

2. **移情** 人在聚精会神观察某事物时，将主观感情移入或灌输到审美对象中，使本无生命和情趣的自然物洋溢着勃勃生机，使景物被情思熔化，寄情于景，托物抒怀，达到“物我同一”的境界。如观赏苍劲有力的书法时，令人不由自主地耸肩聚眉；看到秀媚柔和的字体，自然感到全身肌肉松弛下来。凡此种种，都是欣赏者移情的结果。

3. **共鸣** 欣赏者与审美对象之间一拍即合，在情感上产生与之契合的心理状态。由于共鸣的作用，欣赏者不知不觉地受到艺术作品的感染，在“至美至乐”的境界中得到审美享受。

四、审 美 理 解

是对审美对象的一种理性思考和认识。审美理解之所以是人类审美活动的高级阶段，是因为它具有“只可意会不可言传”的特点，就象糖溶化在水里，虽感觉有甜味，却看不见糖的颗粒。通过对对象的有限形式的把握，去领会它所包含的深层意蕴，就是理解。一般来说，自然美偏重于感知，理解的成分较少；科学美偏重于理解，感知的成分较少；社会美和艺术美介于两者之间。

在现实的审美活动中，这几种心理因素既是互相融合的，又是互相制约的。就审美经验而言，其中感知是基础，想象是载体，情感是动力，理解是规范。这四种心理要素按一定的比例组合，便产生美感。如果将“四大因素”及其相互关系加以概括，则可用图 5-1 表示。

以上对审美心理结构作了一个静态的描述，如果从动态的角度出发，美感的产生大致经历三个阶段。一是准备阶段，即专注眼前的审美对象，而暂时中断日常意识状态，使心理活动指向集中于特定的审美对象。二是实现阶段，即发生审美愉悦，获得审美满足的阶段。此时审美在实际进行，并进入高潮。三是效应阶段，即取得了审美效果，也就是完成了审美过

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

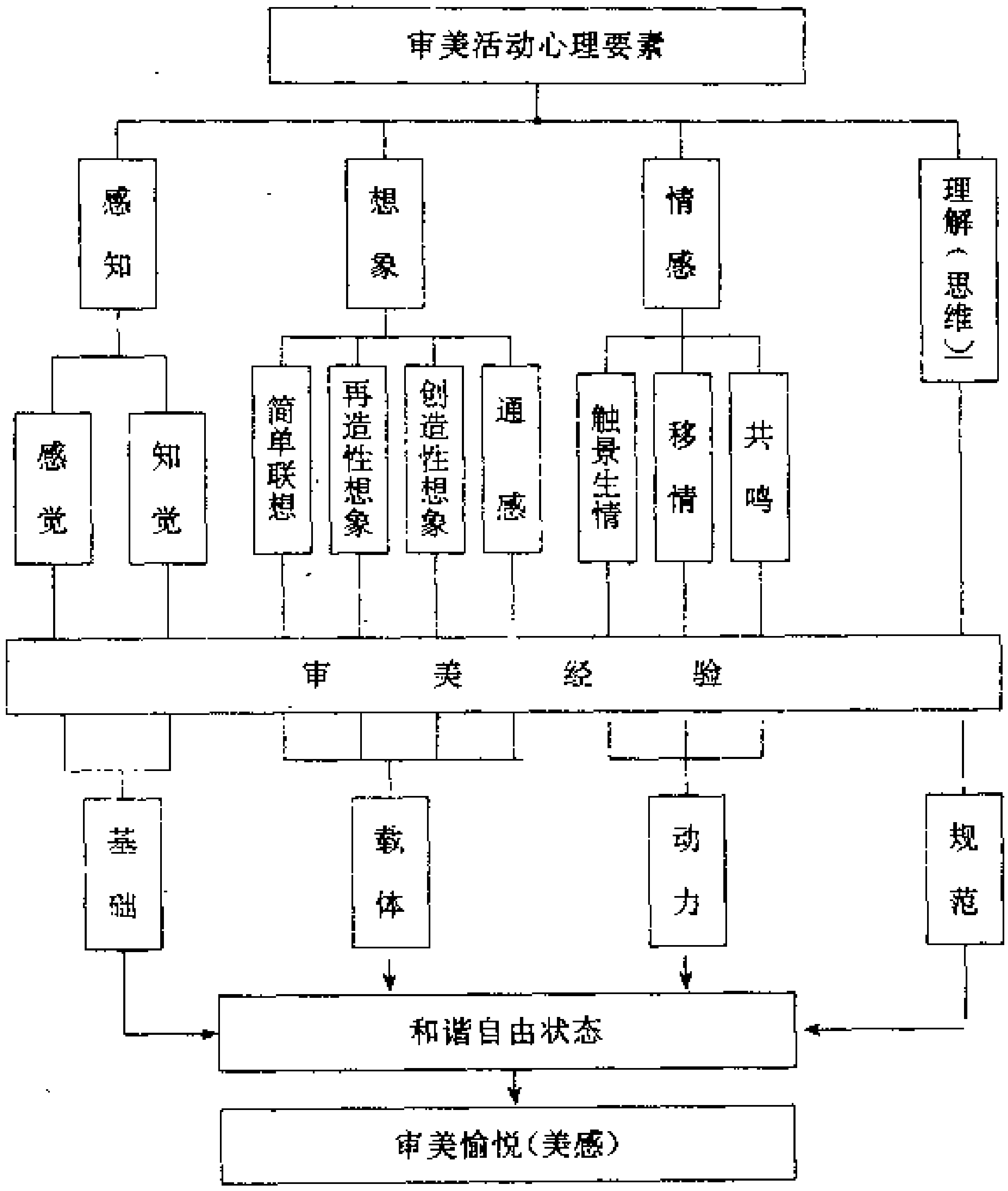


图5－1　审美心理结构四要素间的关系

程的阶段。通过这三个阶段，使审美者把美的信息接纳到主体的意识中来，并转化为美感享受。

综上所述，审美心理结构由浅入深地分为三个主要层面：感受—经验—创造。审美感官对审美对象形式美的感知能力叫作审美感受性；美感过程中的直觉和联想为审美经验性；突破经验的局限，想象出带有新特点的形神兼备的意象，称为审美创造性。

第四节　审美主体及其审美条件

一、审美主体与审美客体

审美是一个超大系统，其中包括审美主体和审美客体这两个子系统。

所谓审美主体，就是审美行为的承担者。具体地说，指有着内在审美需要，具备审美结构的功能，并与客体构成一定审美关系的人，是由审美者个性、气质、处境、心情等组成的系统。这里所说的审美主体的结构，从低级到高级，可分为三个层次：生理（本能）层次、心理（意识）层次、社会（文化）层次。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

审美客体，是指审美行为涉及的对象。具体地说，就是具有审美价值属性，与主体结成一定审美关系的对象性存在，包括自然美、社会美、艺术美、科学美。在现实生活中，并不是任何事物都可以成为审美客体的，比如对社会进步具有负价值的丑恶行为，根本不会使人产生美感，因此不属于审美客体。但它们一旦进入艺术领域，成为艺术形象，如戏剧中的反面角色、杂技中的丑角等，却成为人的欣赏对象，就是审美客体了。

审美主体一定是人本身，而审美客体可以是人，也可以是物。譬如一位无牙颌患者，当他装戴全口义齿后，作为整体由医生进行审美观察和评价，诸如检查面容美观恢复的程度，义齿稳定和固位情况，殆平衡效果等，全面地多视角地总体评价修复的美学效果，这便是一种审美活动。此时医生是审美主体，病人及其口腔修复体——全口义齿共同组成审美客体。但是从另一方面看，就全口义齿的使用阶段，患者是审美主体，全口义齿本身是审美客体，因为患者不仅是修复体的使用者，而且是修复体功能美的最终评定者和鉴赏者。

因此说，人在审美活动中具有双重地位，既是审美主体，又是审美客体。一方面观察、评价别人是否美，同时也按照自己对美的理解来塑造自身。

二、审美条件

对于美，并不是任何人在任何条件下都能产生美感的。在审美过程中，能否产生美感以及产生美感的程度，既要求审美客体具备美的客观条件，又要求审美主体具有一定的主观条件，如审美的生理条件、心理条件和必要的美学修养等。此外，仅仅具有主、客体两方面的条件还不够，还要求两方面能发生特定的审美关系，即主体在情感上产生与客体的美相契合的倾向。这里着重讨论的是审美主体的审美条件。

1. **要有审美的感觉器官**　美的欣赏是人在接触客观美的时候产生的一种精神活动，人的审美感官是沟通美（客观）与美感（主观）的过渡性“窗口”，因此健全的感觉器官就成了审美的先决条件。

人的各种器官在审美中所起的作用也不是等量齐观的。由眼、耳所获得的视觉和听觉在美感中的作用最为突出，始终占主导地位，所以视觉和听觉历来被看成是审美的主要感官，称为高级感官，其理由是：

第一，从美感的形成原理来看，视觉和听觉活动的范围最广泛，与现实生活联系较紧，容易排除单纯的感性因素，把理性因素带入知觉中去。

第二，审美对象一般都具有生动可感的形象，容易首先被视听器官所捕捉到。

第三，视听感官在感受客观对象时，往往相隔一定的时空距离，容易引起人的精神反应；而嗅、味、触觉则大多与客观事物直接接触，容易诱发人的实用观念。

由于手、鼻、舌、皮肤所获得的触觉、嗅觉、味觉、温度觉和运动觉有较大的局限性，获得美感的范围较窄，因此在审美过程中居于从属的地位，被称为低级感官，但它们也具有不可忽视的辅助作用。在大多数情况下，美感的获得是各种审美感官协调配合而成的，是立体的，多层次的。

健全的感官是沟通美与美感之间的桥梁，如果没有这种桥梁，那么美始终是美，人终究无法领略或不能很好地领略美感的享受。例如盲人和色盲的人难以欣赏雕塑、绘画的美，耳聋的人无法体会音乐的美。因为他们失去了视觉或听觉的中介，并缺乏运用通感的生理功能。

2. **要有审美的心境**　心境是人的相对稳定的情绪状态。审美心境是人在审美活动中具备

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

轻松和谐的生理-心理状态。有无这种心境，对美感的产生密切相关。例如同样是一条小溪在流淌，当你心情愉快时，它象是在欢乐弹唱；当你闷闷不乐时，它又象在含悲饮泣。马克思说过："忧心忡忡的穷人甚至对最美丽的景色也无动于衷；珠宝商人所看到的只是商业的价值，而不是珠宝的美和特征。"鲁迅也说过："饥饿的灾民总不去种兰花。"可见无心审美的人是无法享受到美的。

3. **要有审美的能力**　一片落叶，极其平常，但是苏联美学家巴乌斯托夫斯基却很欣赏，甚至陶醉在它的"飘零之美"中。如果不是一个具有高度审美修养的人，怎么能在落叶之中捕捉美感？马克思虽不是美学家，但在美学方面却留下了两句名言："对于非音乐的耳朵，最美的音乐也没有意义。""如果你想欣赏艺术，你必须成为一个在艺术上有修养的人。"著名科学发明家爱迪生对人的审美修养也有过论述："一个具有审美素养的人，在眺望美丽的田野和牧场时所获得的满足，往往比自然景致的占有者更甚。"可见人的审美能力也不是生理的感觉器官本身所具备的，而是一种超越生理感觉器官的文化心理功能，包含着丰富而深刻的文化内容。从这一点来说，有人将"感受形式美的眼睛"和"感受音乐美的耳朵"比作"文化器官"，是有一定道理的。

（1）审美能力的三个层次　由于人对美的感受是有层次的，至少可归纳为两个各具显著特征的层次——感性美和理性美，所以主体的审美能力也是有层次的。一般认为，人的认知能力有三个层次，即直观力、知觉力和理性判断力，三者激发美感的能力诊次递增，并分别与人的直觉审美能力、知觉审美能力和理性审美能力相适应。

①直觉审美能力　接受客体的外在形式美。这一层次较低，是与生俱来的，建立在人的本能之上的。它偏重于通俗、情节、装饰等方面的美学因素，一般生理、心理比较健全的人都具备这种审美能力。

②知觉审美能力　接受客体的整体结构美。这一层次内涵较深，普遍性较差。有这种审美能力的人能够在别人司空见惯的事物上发现美的东西及其实质。

③理性审美能力　接受客体更为深刻的内在意蕴，层次最高，能体现人的审美素养中一种"敏锐"的特质，富有创造美的能力，与人的文化素质、艺术修养、科学水平尤其密切，往往是在长期的审美实践中积累和培养的。

（2）提高审美能力的三个环节　人的审美能力，不仅以一定的生理-心理结构为基础，而且以一定的审美经验、文化艺术素养为基础，受审美观念和审美理想的制约。因此，它一方面与人的生理素质进化有关。更为重要的是，它又与人的社会实践有关，是在长期的社会实践中以及进行审美教育的结果。那么，如何去培育和提高人们的审美能力？我们认为应抓住以下三个基本环节：

①提高美学修养　一个人的美学修养，是形成一个人审美能力的重要条件。所谓美学修养，主要指美学知识的深广程度，美学见解的科学程度和审美表现能力的高低。美学修养的获得和提高，除了学习美学基本原理，掌握美学的基本知识以外，还在于培养广泛的审美爱好和审美兴趣，并学会从中得到启发，悟出一些美学道理来，从而掌握审美规律。

②积累审美经验　审美经验，是人们在欣赏自然美、社会美、艺术美和科学美时所产生的一种愉悦的心理体验。这种审美经验虽然直接源于感官，但不能仅仅归因于感官，因为审美经验中渗透着理性。在审美活动中，人们的审美经验经过千万次重复，便会"积淀"成为审美的倾向性，即心理定势。这种心理定势一旦形成，便会"积淀"在人们的深层无意识之

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中，从而提高对美的感受、理解和鉴赏能力。

③开展审美创造　审美创造应该是美学研究的最高目的，因此审美创造能力在人的整个审美能力中占有重要地位。审美创造能力较强的人，不仅有着较强的爱美要求，而且对美的事物具有一种“敏捷性”，他们往往想象力丰富，思维敏锐，能比常人深一层，快一拍。其形成需要以下三个基本条件：第一，需要丰富的知识和表象积累；第二，需要原型启发和积极的思维活动；第三，社会实践的要求和审美主体的创造需要。

人的审美能力的培育和形成，还受到社会分工、生活条件、教育程度、社会环境和主观努力的制约。因此，审美能力的培育既是一个系统工程，也是一个日积月累的“积淀”过程。

在审美活动中，每个人都有一个由文化程度、欣赏趣味、鉴赏品性以及个人生活经历构成的美感“接受屏幕”，人的不同心理结构和审美取向决定了各人具有不同的美感接受屏幕，并具体体现在人的审美能力上。

由此可见，有了健全的审美感官和良好的审美心境，只是提供了从事审美活动的生理基础和心理基础，要真正获得高层次的美感，必须培养一种感受美、判断美和创造美的本领——审美能力。

第五节　审美的差异性

美是无限丰富、无限多样的，人对事物的情趣也是千差万别的，审美也是如此。同一审美对象对于不同审美者来说，作出的审美判断和获得的审美感受会有所不同。甚至同一对象对于同一审美者来说，由于时间、场合及环境气氛的不同，其美感在量和质的方面也不尽相同。这就是审美的差异性，是审美活动中的普遍现象。例如有人爱看泰山日出，有的爱看晚霞余晖；有人喜欢春雨之细腻，有人喜欢冬雪之洁白。同是游山，有的生“望峰息心”之念，有的抒“横空出世”之情；同是观水，有的激“浪遏飞舟”之志，有的发“逝者如斯”之叹，如此种种。

这里以颌面部及牙齿美容中的审美差异为例，略加引伸。

伊丽莎白一世统治下的英国妇女，把一种特别的红色甲虫捣烂，将其浆液涂在唇上，使口唇发出红宝石似的熠熠光泽。坦桑尼亚卢古鲁民族，女孩十二三岁即在面颊上刺上形形色色的花纹图案，称为“面饰”。澳洲莫利人视青唇为美，把具有正常血色的红唇当作堕落的征兆，因此涂青口唇。诺福尔海峡附近的土人女子，到了十三四岁便在上唇正中开一个大窟窿，随着年龄增大，在窟窿上装一个足以掩蔽整个面颊部的木制装饰物。西托加诸岛的女子，到了青春期便将自己的下唇割裂，年龄增大，裂口随之增大，以此作为美丽的标志。

牙齿美作为人类一美，历来受到人们的重视，但何以为美、却存在着明显的差异性。

我国解放前许多地方曾一度以镶装金牙为时髦，即以金、锡等金属来装饰和美化牙齿，启唇露金，以示富贵和“皇化”。维吾尔族姑娘至今仍有侧切牙镶金为美的习俗。

涅齿，是以某种黑色染料将牙齿人工地染成黑色，这是人们在特定的历史环境中对牙齿的另一种审美追求。日本在明治、大正时代，出现过涅齿磁牙；本世纪 30 年代，日本仍制作磁制涅齿总义齿。大洋洲的密克罗尼亚居民每逢节日活动或社交需要时，均染黑牙齿，称之为“齿饰”。台湾《风山县志》中记载，他们常举行一种庆典仪式，集体用烟灰染黑牙齿。在西南傣族聚居区，人们咀嚼槟榔之后再将溶解后的铁锈涂擦在牙齿上，形成以黑齿为美的观

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

念，在诗歌中赞美最美的姑娘时，常用"长着乌鸦一般黑的牙齿"来描述。

非洲某些国家的妇女喜欢在前牙中线处留一空隙，认为有相当于一个牙齿宽的间隙为最美，因此妇女们即使镶装假牙也要特意留出一个很宽的中缝。

马来人不仅染齿，而且把牙齿锉成斑纹。波洛克族人为了增加自己的诱惑力，把上颌切牙削去一部分，修成楔子样尖形，同时为了眼睛美观而把睫毛全部拔去。越南沙族和布标族的男孩长到十五六岁，女孩长到十三四岁时，要举行锉牙仪式，锉去部分牙体才算成人。非洲吉布提人有以锥形切牙为美的传统，在小孩长到八九岁时，由专门的人用凿将切牙的近远中切角凿去。

更有甚者，是所谓"亏体——毁齿"的奇特审美观。早在距今5000年的大汶口人就已有拔牙美容的习俗，不论男女，在18～21岁之间必须拔除上颌两个侧切牙。北刚果土人说是为了模仿斑马、鳄鱼而将部分牙齿拔掉。澳洲的开西斯人，多毁去上颌前面两个中切牙，他们用石头毁齿后，把掉下来的牙齿抛至秘密处，同时要举行毁齿仪式。实际上，毁齿有损于人体健康，除造成切牙功能降低外，常伴有牙本质过敏、牙髓坏死、慢性根尖周围炎和创伤性牙周炎等。

上述审美习俗尽管是他们在长期历史过程中形成的，然而到了现代也并非是不可变的。例如，当今傣族年轻人中，已看不到染黑齿了。据中国援吉布提医疗队的专家报道，现在当地人成年后或进入城市后，由于审美观点的改变而纷纷要求恢复被凿去的切牙外形者，占光固化修复治疗的70%以上。

从"金牙"、涅齿、毁齿到当代人的追求"逼真牙"的侧面来看，古今中外对美齿的追求和创造，无不受历史、社会、种族、宗教、地区习俗、文化、政治、经济和科技发展的制约，更不难看出审美的差异性是客观存在的。但仅限于此来理解审美差异性，显然比较肤浅，因为某些对别人来说是差异性的，但对某一民族或某一时代来说，却又存在着共同性的一面。有鉴于此，下面主要从产生审美差异的心理依据方面作一探讨。

一、从审美主体来看

作为审美主体的人，固然在解剖学上有相似的部位，在生理上有相似的功能，但其机体的特点并不完全一样，尤其人的高级神经明显分为各种类型。加之人的心境和情感富有变化性，势必表现为人的审美心理的不同特点和变化，从而为审美感受的差异提供可能，以致形成"物以我喜而喜，物以我悲而悲"的差异性特点。山水本来无知无情，但游览山水的人是有知有情的，所以对于大自然的美，因主体的情趣不同而各有所爱。所谓"知者乐水，仁者乐山"，指的大概就是这个意思。

二、从审美客体来看

(1) 审美客体的"丰富性"，给审美者提供了广阔的选择天地，是产生美感差异性的前提条件。

(2) 审美客体的"变化性"，会引起审美者的情感产生相应变化，从而产生美感差异。比如同是观看湖光山色，阴雨霏霏时多引起"满目萧然"之情，而风和日丽时产生的则是"心旷神怡"之感。

(3) 审美客体的"多侧面性"，影响着审美者注意力的不同指向，也是产生美感差异的原

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

因之一。

审美活动存在着很大的差异性，并不是说没有共同性了。比如许多艺术作品，不仅超越了历史和阶级的屏障，而且超越了国度和民族的局限性，被保存下来，成为人类共有的宝贵财富。名胜古迹，大川名山，吸引着各国游客前往揽胜，足以说明美感的共同性也是客观存在的，并寄寓于差异性之中。我们只有理解美感差异性的同时掌握美感共同性的规律，才能全面地把握美感的实质，并将这些原理运用到口腔医学审美的实践中去。

第六节　当代人审美心理特征

美，最富有时代的颜色，时值20世纪90年代，时代的美在当代人身上得到了充分的体现，其审美思潮的特点有以下四个方面。

1. **由“求同”转向“求异”**　传统的审美心理是“随大流”，属于惰性审美心理。今天，那种缺乏个性，惟恐与众不同的审美心理已经不属于当代人，他们的审美注意力不是在千篇一律、司空见惯的审美对象上，而是寻找新奇，同中求异。

2. **由“单一”走向“多元”**　生活色彩的多样性，是人类爱美的外部原因之一。透过社会生活的帷幕，人们开始追求多元化的审美方式：富有诗意的朦胧美，金无足赤的残缺美，朴稚高雅的古拙美，返璞归真的粗犷美，复归自我的个性美……各种各样美的构想从时代的整体意识中脱颖而出，与人的理想和追求遥相呼应。

3. **从“封闭”步入“开放”**　长期以来，我国人在追求美的时候，总是羞羞答答，“犹抱琵琶半遮面”。十年改革，国门洞开，“你有我异，你无我有”的心理冲击着传统的保守观念，人们的审美意识从羞怯转向自由，从封闭转向开放。

4. **由“个人”转为“群体”**　从美学的角度看，“流行”蕴藏着丰富的社会意义的审美价值。一样东西之所以流行开来，表示它有一定的社会基础。荒岛上仅一人生活的鲁滨逊没有修饰的必要，因为无人欣赏。而作为社会群体的人则注重美化自身，在旁人赞美的神色中获得美感。离开“社会”这个大环境，美即一文不值。

综上所述，了解审美心理的奥秘，对于从事口腔医学实践的医务人员来说尤其重要。一方面可以帮助你深入窥探口腔美容患者极其复杂的审美心理活动，尽可能减少美容医疗纠纷，防患于未然。一旦发生了美容纠纷，还可帮助你剖析癥结之所在。另一方面可以提高医务人员的审美能力，避免随波逐流的审美定势，在实践中去发现，去创造，去突破，要能够感受到别人所没有感受到的东西。有人说过，第一个把美女比作鲜花的人是天才，第二个把美女比作鲜花的人是庸才，第三个把美女比作鲜花的人是蠢才，其理由正出于此。

（孙少宣）

第　六　章
当代美学的走向

综观40年来的中国当代美学，它经历了创立、建构、停滞、逆转、复苏、中兴和繁荣的螺旋式曲线，表现为几何级数累进式发展轨迹。大体上可分为两个阶段，1949～1965年为第

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一阶段（1965～1976 年间是一段众所周知的美学空白），1977 年至今为第二阶段，美学广泛地介入社会生活和科技领域，在全国范围内形成了一股“美学热”，大有日益升温的趋势。

80 年代以来，我国一些理工科高校先后开设了美学专业课程，从而使我国美学研究走上组织化、有序化的道路。与此同时，大批美学专著、丛书、译文及刊物陆续出版和创刊。中国美学在短短的 10 年时间里走过了西方几十年的路程，取得了令人瞩目的成就。当今的美学已经把“审美主体—审美活动—审美客体”的静态与动态研究，宏观与微观研究，理论与应用研究有机地结合起来，成为一门具有普遍指导意义和一定科学性的美学。但是也不能不看到，中国当代美学存在着一些值得思考和亟待解决的问题。

第一，就研究体系而言，呈现出橄榄状的“两头小中间大”。所谓“两头小”，一头指哲学本体美学体系建树不发达；另一头指科技美学效应不明显。所谓“中间大”，指非物化实践的美学理论如美学史等，成果甚丰。

第二，自然科学方法在美学中的引进和运用存在着一种悖状：或是搞美学的不懂运用的具体原理，或是懂科学原理的人不懂美学或不愿意搞美学。此外，美学和科学没有做到有机的结合，缺乏欧美当代美学那样的科学实验手段，如我国至今还没有一个审美心理实验室，因此对美感机制的研究不免带有相当程度的猜测性，难以达到科学的层次。

第三，在理论和实践的结合方面，尽管人们已经认识到美学原理用于实践的重要性，但在应用美学的研究上仍然显得十分单薄，可以说，还没有摆脱“贵族美学”的形象，没有完全突破书斋的玄想；有的虽然表面上和实践上与当代尖端科学结合了，但却给人以故弄玄虚的感觉，把美学理论搞得过于深奥莫测。

第四，美学研究在步步深入的同时，也潜在着步步泛化的倾向，就是把美学研究领域无限制扩大。这种现象与其说是美的外溢，倒不如说是泛美主义。如有的美学家甚至扬言要离开地球，站在宇宙空间去研究星云的美丑，有的则竟然结论美学观包括世界观，等等。美学的泛化，实际上是对美学自身的偏离和否定。

以上几种现象是中国当代美学走向和现状中的“美中不足”，不仅值得美学专业人员的重视，我们从事口腔医学美学研究者也应引以为鉴。

那么，医务人员学习美学有哪些意义呢？

一是将美学原理运用于医疗实践。美学基本原理是人类在长期生存、生产和社会科学实践中逐渐积累起来的宝贵财富。美学原理作为时代精神的精华，同其他原理相比较，有较大的容量和较大的能量（正因为如此，才体现了它是一门“美”的学问），同样对医学的理论与实践具有宏观的和微观的双重指导意义。所谓宏观，就是对医学科学在实现人类健美目标的引导作用和学科体系建构在美学原则下的统一问题；所谓微观，就是形式美法则等在“雕塑”人体美的临床技艺中的应用价值和在医学审美环境建设、医学审美评价等诸方面的具体实施。

二是增强医务人员的审美意识，提高审美能力。这样说并非空中楼阁，通过医务人员审美能力这一中介达到的最终目的，是要将其自身美的光辉折射到患者身上，因此，还是回到了提高医疗质量这一意义上来。从这一点来看，医务人员学习美学的大方向是正确的。

三是练就医务人员敏锐的眼光和创造性能力。敏锐之所以是艺术家特有的基本素质，是因为美学作为哲学的分支，具有高屋建瓴的陶冶功能。医务人员的医疗对象，个体差异性极大，其职业在很大程度上具有创造性劳动的性质，在这一层意义上医务人员的劳动与艺术家

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的"创作"有相通之处。

总之，当代美学从宏观和微观的结合上，可以帮助人们更好地开垦和利用自身上处于沉睡状态的、潜伏未用的资材，帮助发现和创造一个崭新的自己和崭新的人类；同样，对于推动口腔医学的发展，也具有积极的指导意义。

（孙少宣）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 二 篇

医学美学基础

第 七 章
医学美学的历史发展

在漫长的文明发展史上，人类自古就有一种朴素的医学审美理想，这可以追溯到古代氏族社会后期和奴隶制时代。从考古学家对人类遗址的发掘中，我们可以看到穴居的原始人洞窟里，在原始部落的遗址中至今还留有一些用贝壳、兽牙、小石子等制作的珠串。他们使用的石器上也刻下了某些装饰性的花纹。这些都说明当时人们已经产生了某种对美的追求。

第一节 西方医学与美学相结合的发展史

在古希腊神话里，太阳神和医神阿波罗全权主管光明、青春、医药、音乐和诗哥。信徒们通过对阿波罗的祈祷来企求自身健康、欣慰和光明。阿波罗既是医神又是诗神，集艺术和医学于一身。勃腊琪是诗歌音乐之神，伊童是青春不老之神，他俩结成姻缘，似乎也寓寄着医学与美学的特殊关系。

古希腊的美学思想萌芽于公元前 6 世纪的毕达哥拉斯学派。著名数学家、哲学家毕达哥拉斯认为，“美”就是由一定数量关系构成的和谐。例如音乐节奏的和谐，是由高低、长短、轻重各不相同的音调按一定数量上的比例组成，如果它是美的，必然体现了一定的数量比例关系。他和他的学生逐渐发现了一些美的形式因素，如比例对称、完整、节奏、黄金分割律等。

公元前 5 世纪迈伦精心雕塑了《掷铁饼手》。它表现了一个年轻运动员在掷出铁饼前一刹那间的姿态，充满了青春和健美的活力。健壮的青年握铁饼的右臂向后挥起，左臂有力地屈向身前。他全身重心落在一足上，呈现出不稳定感，但高举的铁饼又使人体内部运动协调起来，构成了暂时平衡。由于铁饼的投掷有着必然下滑趋势，这拉开架式挥起铁饼的一瞬间又产生了即将转向新的运动的动势，给人以联贯的运动感和节奏感。它把体育运动者的健与美，把人体的和谐韵律表现得尽善尽美，充分体现了健康之美。

古希腊时期医与美的结合，其审美思想的萌芽，对整个西方美学思想的发展无疑起了不可忽视的影响。

到欧洲中世纪时期，即从公元 4 世纪到 13 世纪，这千余年漫长岁月里，当时占统治地位的思想是基督教的神学。美学与其他哲学思想一样也成为这种宗教神学的附庸和奴婢。

中世纪美学的最大特点就是带有浓厚的神学色彩，是在神权对古典文化和世俗艺术摧残的基础上逐步形成的，是基督教神学对古希腊罗马美学思想的反叛。它对西方，尤其欧洲美学思想的影响不能低估。当时特别强调形式美，强调审美活动的直觉性，提出了美的基本三

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

要素应是：完整、和谐和鲜明。并认为人体美在于四肢匀称、五官端正，再加上鲜明的色彩。中世纪的经院派哲学家谈到美时，往往注重形式而较少结合到内容上。

这一时期虽然审美观点常带着浓厚的神学色彩，但不能否认在当时出色的各种风格的教堂建筑和庄重气氛，给医学本身又带来了一些有益的启迪。因此不少医院，从设计、建筑到庭园布局无不有机地效仿了教堂的建筑风格，使医院环境给病人以幽静又庄重的感受。病人在此养病也产生了某种神圣的信任感，有利康复。

公元 14 到 16 世纪是文艺复兴时期，也是中世纪转入近代的关键时期。新兴的资产阶级以复兴古希腊罗马文化为旗帜，以人文主义为理想，追求个性自由、否定中世纪宗教神秘主义。从此西方摆脱了中世纪封建制度和教会神权统治的束缚，在同封建神学美学斗争中涌现了不少伟大的哲学家、思想家和美学家。他们冒着触犯教规的风险，直接去表现世俗生活中的人。表现人的理想，表现健壮和优美的人体。由于把人作为艺术表现的中心，文艺复兴时期美学倡导：人的尊严和人性的全面实现，从人性和人权对抗神性和神权，认为自然界中最美的是人体本身，人体美应是美的最高境界。精力充沛的体魄是男性的健美，温柔婀娜的体态则是女性的优美。

著名美学家、解剖学家达·芬奇象研究数学理论那样来研究人体比例。认为人体的某些部位比例是符合数学的一些基本法则的。认为人体是大自然中最完美的东西。他那流芳百世的著名油画"蒙娜丽莎"——微笑的佛罗伦斯·佐负尔夫人肖像，就是运用了纯熟的笔法，含蓄的技巧，巧妙地运用光和影的技能创作而成的不朽巨作。原型在右上眼睑内侧 1/3 处有一霰粒肿，令人惊奇的是达·芬奇没有加以修饰，而经他修改掩盖的是右眼内斜这一有损美的缺陷。达·芬奇不但从解剖学上高度重视，而且通过不流血的外科手术调整了顾盼的姿势，使右眼内收，左眼完全外展，矫正了偏向，达到了掩饰斜眼的实际效果。为了使佐负尔夫人始终心情愉快，特地请了乐队在作画时为她伴奏，为人物原型增色，成为永恒的微笑。给人第一印象是美，整体美、气质美、风韵美、神色美。

除了达·芬奇外，当时不少医学家既是美学家、又是解剖学家。把医学与美学无形地融为一体的还有不少人，如史德里安既是工笔画家又是病理学家；利赫是摄影艺术家又是细胞学家，这样无疑促使了医与美的相互促进和发展。他们仔细地审视了自然美与人体美，把美从神权的奴役，"所谓上帝的创造"，又回归到真实的大自然的创造，把人从神的附庸又提高到成为地球的主人。从而也使人的精神从宗教神学的束缚状况下得到了解放。

文艺复兴时期是"人类从来没有经历过的最伟大的最进步的变革，是一个需要巨人而且产生了巨人的时代"。文艺复兴时期的美学思想对以后很长一段时期都产生了一种极为重要的影响。

美学真正成为一门独立的学科是仅仅几百年前的事，是在社会的物质生活和精神文化生活的基础上产生和发展起来的。

1750 年德国著名的哲学家鲍姆嘉通在关于"诗的哲学沉思"中首先提出 aesthetica 这一概念。aesthetica 这一名称源于希腊文 aisthesis，原义为用感官去感知。汉译应为审美学。但因我们直接由日文びがく转译而来，びがく中文意译为"美学"，后一直沿用至今。鲍姆嘉通从建立完整人类知识体系出发，提出人类心理功能有知、情、意三个方面。"知"的专著为逻辑学，"意"为伦理学，"情"则是研究朦胧认识的学科。他就用 aesthetica 这一术语加以阐述，也就是我们目前所说的"美学"。由于鲍姆嘉通第一次比较自觉建构了这门学科，比较系统阐

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

释了它的研究对象，所以美学作为相对独立学科体系，国际上公认是从鲍姆嘉通的建树后才算正式形成。以后不少近代、现代哲学家、美学家如黑格尔、车尔尼雪夫斯基等又从不同角度与深度进一步阐述和发展了美学，并形成各种不同的流派与观念，使美学理论更趋完整、系统。

近代，尤其是在两次世界大战中都有大量创伤性畸形与缺损的伤残将士，这些人都强烈要求为他们作整容手术，以恢复他们本来的体态和容貌。医学在相当长的实践过程中意识到必须把恢复和改善人体自然美作为一个十分重要环节来抓。不仅对创伤性畸形和缺损要考虑医治，对先天性或感染性畸形和缺损也应进行整形、修补和再造。在此基础上又萌发了通过医学手段来美化健康人的体态与容貌的思考。

第二次世界大战后，国际上如英国、美国、日本和意大利等国家，开始注重发展生产、繁荣经济，人民生活水平不断提高。当那里的人们在衣、食、住、行等生活条件得到满足之后，他们对自身的体态和容貌美的追求欲望也随之高涨，因此要求做美容的人与日俱增。搞美容手术或治疗的医生队伍也日益扩大，逐步造就了一些专业化的人才。1979 年在美国成立了“国际美容整形外科协会”，并出版了世界上首本医学美容杂志《美容整形外科杂志》，同时有一系列美容外科专著出版。继而又有美国、日本、英国等，先后成立了国家级美容整形外科学会。日本美容整形外科学会不久出版了世界第二本美容医学杂志《日本美容外科学会会报》。虽然一些国家在整形外科杂志开辟了美容专栏，广泛讨论医学美容和进行医学美容的学术交流，但是直到 80 年代，美容外科才逐渐得到国际医学界的普遍接受和重视。而真正从美学角度应用美学原理和理论来指导医学实践并形成医学美学这一新的边缘交叉学科，则还是最近几年的事。

第二节　我国医学与美学相结合的发展史

长期以来，虽然我国的传统医学与美学未能形成独立的医学美学体系，但医学与美学相互联系、互相渗透的历史甚为悠久。我国自有文字记载以来，就有了关于爱美的记载。在殷商时期的甲骨文中就有沐、浴等文字，被今人称之为最早的“美容保健”。据《说文解字》云：沐，洗面也。浴字形象为人在盆里用水洗澡。说明古人很早就注意到养成健美与卫生习惯。

仰韶文化时期，在生产力极为低下，勉强果腹的情况下，人们还要用一定时间和精力用兽牙、鱼骨、贝壳等制成装饰品佩戴在身上。当然这种人体装饰最早源于巫术，以后纹身、图腾等形式出现，当时人们认为身上有刺纹、图腾的神助，就可以避免蛟龙和猛兽的侵袭。随后逐渐发展成较为单纯的人体审美观念，如少女刺纹以示美丽姣艳，男子纹身表示形体俊美。“纹身”，被今人称之为最早的“美容外科”。

从石器时代磨制石器骨角到制成弯弓直箭，从披挂树叶到缝制衣服，从住山野洞穴到构木为巢、建造房屋，无不是在改造大自然中改造了自己，不仅得到了生存，也获得了乐趣。随着社会经济发展也开始研究与探索延年益寿之道。老子曰：“甘其食，美其服，安其居，乐其俗。”其哲学观点既是养生也涉及到对人体保健的重要作用。管子曰：“止怒莫若诗、去忧莫若乐。”他认识到艺术对人的情感调节作用，艺术有一种特殊的治疗效果。《黄帝内经》这部巨著浸透了我国古代朴素的美学思想。“天人合一，阴阳四时者，万物之始终也，生死之本也。逆之则灾害生，从之则菌疾不起。”“春夏养阳、秋冬养阴的养生之道”等都融汇着医与美的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

紧密关系。孔子、墨子、庄子这些古代著名哲学家、教育家在不少论著中也常常直接谈及美，常把美与善联系起来，认为和谐才是美。

随着社会经济的发展，在我国长达数千年的历史中有更多的医学家十分注重美对医的关系、美与医的联系、美对医的影响。

湖南马王堆出土的我国现存最早的古医书《五十二病方》中就已有了关于祖国医学用于美容方药的记载。我国现存最早的一部药物专著《神农本草经》中则更详细地记载了数十味具有令人面色悦泽、抗老延年、润肤祛皱、乌发生长、坚固牙齿、洁齿生牙、祛黑斑痣等作用的各种药物方剂。

汉唐期间在《神农本草经》和《黄帝内经》等医著的影响下，美学与医学、美容与医学等相互渗透、相互影响又有了新的发展。有代表性的晋代《肘后备急方》中将有关美容的内容归纳成“治面疱、皯黑、发秃、身臭方”专栏，收藏记载了很多有效的健美验方。

隋代巢元方著《诸病源候论》不仅对影响美容的各类征候作了系统归纳，并且根据《内经》原理从病理学角度对每个证候的临床特征、病因、机制都进行了深入的探讨和分析。

唐代著名医学家孙思邈在《千金要方》一书中特地辟有《面药》专章。其中收集唐以前美容方剂 81 首，在《千金要方》中，他说：“靠山临水、气候高爽、土地良沃、泉水清美…山林深处固是佳境。”认为优美的自然环境是十分适宜养生疗疾的。另外在盛唐时期不少医著如《千金翼方》、《外台秘要》、《本草拾遗》、《食疗本草》等都从不同侧面与角度记载了许多有关医与美融合的成就。总之，在唐代我国传统医学与美学和美容从理论到实践上都已有不少可喜的成就。

宋代，我国经济和文化又有了较大发展，特别是造纸和印刷术的发明，更促进了医学著书立说和广泛传播。

在著名的医著《太平圣惠方》、《圣济总录》、《太平惠民和剂局方》等大型中医方书中，关于医学与美学的结合，医学美容方面的方剂更为丰富。《太平圣惠方》第四十卷，凡 17 门方 236 首，除 58 首外其余竟然全是美容方剂。

宋代曾制作一著名的“铜人腧穴针灸图经”。这是一具青铜铸造的正直立状的青年男子。其制作之优美、设计之奥妙堪称世界之最，令人叫绝。体内脏腑亦用铜铸，膈膜脉络清清楚楚。传说铜人表面刻有几百个穴位，表面涂有黄蜡，里面盛有水银。医学考核时按穴试针。如果考生针刺准确，退针后水银将随针泻出；如未扎入针穴，非但进不了针，也无水银泻出。这既是一具有医学价值的教具，又是一尊十分难得的艺术品，它将医学与艺术融为一体。

明清时期，祖国医学在美学与美容方面继续有新层次的发展。在此期间所出版的医书中，几乎都有中医美容方药和医术的记载。尤其是声蜚国内外的李时珍《本草纲目》，经过认真验证后收集的美容药物多达 270 种，其功效所及十分广泛，有增白驻颜，生须眉，疗脱发，乌发美髯，去面鼻皻粉刺，祛老抗皱……。值得一提的是在美容外科技术方面明清时代也有一定发展。然而在这一时期，医学界某些方面也受到僵化的封建礼教的影响，走上了歧路。例如提倡妇女以捆绑双足为美，三寸金莲为荣。这种严重摧残妇女身心健康的恶习不仅没有受到医学上指责，反而处处受到保护和颂扬。医师的隔帐诊治、牵纱搭脉无疑给医学发展带来了无形的枷锁。

鸦片战争以后，帝国主义列强打开了中国的封建门户。他们不仅在军事上、政治上、经济上对我国实行了疯狂掠夺，而且也肆无忌惮地进行文化侵略，无疑给祖国医学发展造成了

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

空前灾难。

北洋军阀与国民党政府又实行了废止中医的政策，这一切几乎使祖国医学处于灭项之灾，当然也阻碍了我国传统医学与美学思想的发展。

中华人民共和国成立后，对我国的传统医学进行保护和发掘，又注意了现代医学的纵深发展。多年来提倡中西医的结合，使形成中的我国医学美学不仅可以从祖国医学中获取养料，同时可以从西方现代医学中得到财富。这一切给我国的医学工作者与美学工作者在更大空间里活动有了更大可能，也为在我国逐步形成医学美学这一新学科创造了极为有利的土壤与条件。

第三节　我国医学美学起步十年回顾

医学美学是一个古老而又十分年轻的课题。翻开中外医学和美学史卷，人们可以看到，无论是中国的春秋时期还是西方的古希腊时代，都有不少朴素的医学审美思想的萌芽。但是很长时期来并没有把医学与美学结合成一门独立的医学美学学科来研究。

现代科学的飞速发展和社会上美感需求日益增长的大环境，使当代医学工作者透过经典美学的层层面纱，领悟到一个早已存在却被自身长期忽视的道理——美，并不限于令人赏心悦目的外在形象，也不仅是表现在直觉上的浅在美感，它同时具有深刻的内涵和理性的思考。近十年来，由于我国理论医学界和应用医学界广大专家和学者的共同钻研和努力探索，医学美学的概念逐渐形成并得到前所未有的发展。

80 年代是我国医学美学发展和研究的高潮，无论是规模和范围或者深度和广度都超过以往任何时期。医学美学作为一门独立学科已初见端倪，并逐步开创了一个良好局面。

一批严肃而有追求的医学工作者在卓有远见的老一辈专家帮助和支持下，开始大胆去探索医学美的现象及其规律。首先是理论医学工作者捷足先登，他们从美学角度探讨和研究了一系列医学理论问题，发表了数十篇学术论文。这些论文不仅立题新颖，论证充分，而且在一定程度上在当时起了导向作用，给直接在临床第一线的医师以新的启迪和更丰富的思维。继而口腔、整形、皮肤等学科医务人员相继涉入，他们以临床医学家特有的医学实践优势，融合了哲人的气质，将理性审视和美感效应结合起来，从一新的角度去研究医学实践中纷纭复杂的美的外形与内函。他们跨越自然科学与社会科学的鸿沟，在医学与美学的结合点上去创新，去实破。从而使医学美学逐步走上理论和实践相结合的征途。

回顾十年的历程，我国医学美学事业的发展，经历了孕育—认识—接受—起步—初步形成的几个初级阶段。专科学会的正式成立，标志着我国医学美学研究将由自发性阶段走向有组织有领导的自觉性阶段。

10 年来，全国各地举办的医学美学与美容学讲习班、提高班百余期次；发表学术论文六百余篇；出版著作五十余部；先后有二十余所高、中等医学院校开设了医学美学课，或将其列人选修课教学计划；大连医学院、宜春医专、石河子医学院等 10 所高校已正式创办或筹办美容医学专业。

新的历史条件下导致了新的学科形成和新的学会诞生。新学会的诞生必将进一步促使医学美学这一新兴学科沿着繁荣发展道路继续创新，不断前进。

（潘可风　孙少宣）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 八 章

美 学 疗 法

从美学角度上说，治疗疾病就是为了使人与环境、人与人、人自身恢复平衡，恢复和谐（包括生理、心理和社会适应状态）。要使失衡的人体系统复衡，可以采取各种手段，其中一个很重要的、但常为一般医疗部门所忽视的手段就是美学手段。

除了美好的医疗环境和医务人员良好的服务态度这些美学手段外，如何把音乐、色彩、花香、鸟语等等引进医学领域，通过声、色、气、形、味、质的美学属性，使它们发挥非药物、非技术性的特殊治疗作用。也许有人认为这是不可思议的，然而这正是一个值得重视的医学美学问题。

第一节　色 彩 疗 法

我们生活在五彩缤纷的世界里，无时不体会到红、橙、黄、绿、青、蓝、紫带给我们无穷的物质享受和精神愉悦。色彩迈着轻盈脚步装扮着青山绿水、园林建筑，点染着家庭居室。商店橱窗、四季服饰、一日三餐、日用器皿……无一不靠色彩为之增辉。随着经济的发展，色彩的美化作用显得日益重要，对色彩的应用范围也会越来越广泛。

色彩，是由物体发射，反射光通过视觉而产生的。眼睛可感知光的波长在390～770nm之间的电磁波，它仅仅是整个电磁波光谱的极小部分。

色彩有三大主要因素：色相、色度、彩度。它们之间既有差别，又有密切关系。正常人观察事物的视觉心理不外取其形色，而色彩又常常以它的特殊功能“先声夺人”。

一、色彩与感情

色彩与人们密切相关，不同颜色给人们带来不同生理、心理感受，会直接影响人们的情绪和工作效率。由于生活经验、传统习惯及年龄、性格等不同，对色彩可产生不同的心理反应。

“色彩是感情的语言”，根据不同色彩可以诱发出不同情感，我们可以将色彩编排出一个情感色谱。

红色：热烈、喜悦、果敢、奋扬。

黄色：光辉、庄重、高贵、忠诚。

蓝色：幽静、深远、冷郁、阴郁。

绿色：健康、活泼、生气、发展。

黑色：沉默、神秘、恐怖、死亡。

白色：单调、朴素、坦率、纯洁。

灰色：和谐、浑厚、静止、悲哀。

这些色彩所形成的不同情感，是人们对色彩的心理反应。人们把自己特定的情绪和形象感赋于色彩，反过来又利用各种颜色来美化生活，美化环境，美化一切，从中感受无比丰富

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的色彩美，并以此获取心理上的愉悦。

二、色彩的特征

1. **色彩的冷暖感** 色彩会给人的生理带来温暖或凉爽的舒适感，也会使人产生对燥热或寒冷的厌恶感。距光谱颜色近的颜色——红、橙、黄色使人很自然地联想到阳光、火焰或给人以温暖，也可给人燥热不安全感。淡蓝、蓝绿、蓝紫、白色与蓝天、海洋、冰雪有联系，可给人以凉爽舒心，也可令人寒冷孤寂，产生不同效果主要决定人的心理因素。夏季天气炎热，人们为调节生理和心理上对冷热感的差别，这就要选择吸光少的浅色、冷色，如白色、蓝色；冬天则选用暖色或暗的浊色。

2. **色彩的轻重感** 明亮的色彩显得轻，幽暗的色彩显得重。淡蓝、绿色使人感觉轻，黑色、红色、橙色使人感觉重。人们为了使“压路机”更具沉重感，铸铁碾滚外观仍保持了黑的本色。电熨斗为熨平衣服，自身需显示一定的重量感，因此往往在熨斗部分多用火红色。以淡绿色代替黑色作为包装箱的装饰色，这样会使装卸工人感到轻松。白色中加绿或淡蓝又会使人联想到晶莹的冰，而暗灰、深绛、藏蓝等浊色，常会使人感到或怀疑其背后是否掩盖了污垢，因此卫生用品、餐具等选用的决不会是这种颜色。

3. **色彩的情趣感** 色彩本身并无感情和情趣，但是由于民族的习惯、传统的爱好和宗教的影响所产生种种联想，致使颜色蕴含了人类种种情趣。红色使人热烈、兴奋、欢快；绿色让人平静、安宁、温柔。中国封建统治者将黄色象征至高无上，而有些国家却把黄色看作绝望甚至死亡的象征。中国人以白色衣服作为丧服，而西方却以白衣为结婚礼服……色彩只有与一定内容结合才会给人带来美感。蓝宝石所闪烁的绿光是很美的，但人们在黑夜里看到狼眼发出的绿光则是一种恐惧而不是美。

4. **色彩的偏爱** 除了上述特征外，由于人生乐趣丰富多彩，面对佳肴各有口味。人对一些事物往往也会产生一种偏爱，表现出一种强烈的倾向性，这种倾向性又称为“色彩偏好”。

日常生活中，医疗器械多涂以白色，机电危险部分一般喜用红色。色彩偏好一旦形成，便具有了相对的稳定性，人的生理和心理状态也对色彩选用起了限定作用。

“热处理设备”常涂覆以铝色，其原因在于铝色是“冷色”，能起到降低心理温度作用。

木料加工设备宜呈浅绿色，因木料质地属暖色，以浅绿色这种安宁、静谧的色调去缓解和清除操作工因被暖色包围而涌起的烦躁之感。深色物体会使人感到一种沉重感，施用浅色就会感到“轻巧”。所以庞然大物如能漆上蓝色或浅绿色，看上去能减轻人的压抑感，容易保持一种轻松的心境。

习惯风俗也有助于色彩偏好的形成。美国人用红色表示干净，中国则以白色为洁净，这样在卫生用品上就会产生不同色彩偏好。这些现象说明色彩偏好有科学、合理的因素，也有依据习惯并无道理的成分，应该结合具体情况，运用有关心理、生理与美学知识予以有机结合。色彩美是构成形式美的重要因素之一，由于色彩是不同光谱作用于视网膜而产生的一种感觉，所以色彩的美与不美直接与人的生理和心理因素相联系。能自觉地应用形式美的规律获得色彩的一般常识，将色彩的光渗作用、重量感、空间感、冷暖感、清洁感、软硬感、强弱感恰当地、合理地应用，就会产生一种较高的审美价值和医学上的特殊效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、色彩美的几个要求

1. **鲜明** 鲜红色彩给人的视觉造成较强的刺激，易引起人们的美感。入夜如果漫步在南京路商业街，能引人注目唤起美感的首先是五彩缤纷、耀眼闪烁的霓虹灯。公路、铁路、航海、航空也都选用穿透力极强的红色作为停车信号，无疑是显示了红色的鲜明特征。

2. **丰富** 如果色彩丰富，给人的美感就充实持久。天安门地下通道装饰一新的环境就具有色彩丰富多样而又浑然一体之美。地面由白、黄、紫 3 种颜色方砖交错铺成，左右墙壁的下面是绛红色，带有黑色花纹的大理石，高雅而又华丽。墙壁的上部配以奶黄色，令人感到明快清爽。浅灰色的天花板上镶嵌着五排圆形灯，以明、暖为主构成总的色调，与暗、凉的通道相比，反衬出一种令人安详、舒适、愉快的空间环境，使人流连忘返。

3. **和谐的统一** 这是对色彩美的最高要求。考虑色彩的总体效果就应注意色彩的主次要适当，重点应突出，对比要鲜明，整体要和谐，使功能和色彩的美尽可能相得益彰，浑然天成。

四、色彩的特殊医疗作用

色彩具有特殊的医疗作用。我国古代医学上很早就将色彩与临床基本技术相结合。“青为肝，赤为心，白为肺，黄为脾，黑为肾”。通过察看面部的五色表现推知内脏病痛的变化。

用色彩治病相传在古埃及与印度十分流行。直至近代，德国医学专家摩尔采用了彩色电磁波把合适的色彩放大输入病人身体内来治疗各种疾病。以红色治小肠疾患，蓝色治肺与大肠疾患，黄色治脾胰疾病……。这种用不同颜色治不同部位的疾病竟然在某种程度上与我国古代脏腑学说中色彩与内脏相关体系极为相似。这种异曲同工、不谋而合现象出现在完全不同的时代背景与风俗习惯的国家中，是否有内在联系？颜色治病其科学依据是什么？已引起不少学者的兴趣，也是有待作进一步研究的有趣课题。目前已有更多学者主动将色彩手段应用于医学临床。

白色，在患者概念中是医院的象征，使人有一种安全感，在视觉反射的信息中确认了白色与病院的关系，心理上有一种平静、洁净的心理状态。有学者认为绿色能使人神经安静，不易使眼睛疲劳，对病人与医护人员的心理都有一种安抚的良好感受。因此，许多国家的医疗部门一度将墙、床单、衣、帽从以往的白色改为绿色。但近来日本爱知大学眼科专家经过实验发现，长期看一种颜色会使人的视力有所褪色的印象，在同样长的时间里引起褪色的程度以黄色最为强烈，绿色次之，而褪色后恢复正常视力以绿色所需的时间最长，而且比红色、蓝色更能引起视网膜内视红色素衰退，从面对“绿色养目”之说提出异议。因此在医院里是否用绿色来代替白色尚有不同观点，还有争议。但绿色的环境可使人有一种回归自然的联想，可达到陶冶心情、调节心理活动的作用。在这种环境下可观察到人体皮肤温度下降 1～2℃，心跳每分钟也可减少 4～8 次，呼吸也可以变得平稳缓慢。因此在医院内建造一些带有自然景色的绿化地是有益病人康复的。蓝色具有镇静作用，在空中旅行的人看到机舱蓝色内壁就会感到安全、镇静，从而愉快地度过空中旅行时刻，这无疑是色彩的情感效应在起作用。生活在蓝色环境中，不仅可以解除紧张的心理状态，甚至有退热作用。粉红色的环境可以使人息怒，让人安静。美国加利福尼亚州的圣贝纳迪诺拘留所，每当犯人闹事时，就把他关入粉红色牢房里，10 分钟后犯人就安静了，甚至打起瞌睡，闹事也就避免了。利用这点还可使高血压病

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人血压趋向平稳，因此在某些病院的高血压病的病区墙壁涂上粉红色，以求获得辅助治疗的效果。总之，色彩环境多样有利于不同病人，单调色彩并不有利于病人的身心健康。今后是否将白色作为医院的主旋律，是一个值得进一步探索的新课题。目前我国部分医院已经开始试行在不同科室穿戴不同颜色的工作衣帽，如小儿科用浅蓝色，妇产科用粉红色，内科用白色，外科用淡绿色。

从生理学角度来看，欣赏美的色彩同欣赏优美的音乐一样，能促进人体分泌一些有益于健康的激素、酶、乙酰胆碱等物质，起着调节血液流量和兴奋神经细胞的作用。反之，当见到色彩搭配不当的物品，就象音乐的不协调音符和噪音一样，给人带来烦躁不宁，称之为“视觉污染”。

第二节　音乐疗法

音乐医学（musical medicine）的专门术语最早起源于古希腊时期。医学和音乐在各自的历史演变中，本来一直是相互影响和渗透的，古今中外的许多文化巨匠对艺术和科学都是进行混合研究的，其中也包括对音乐和医学的混合研究。以后出现了对两者的分别探索，曾给艺术和科学带来迅速发展，同时也造成发展中的片面性和形面上学。

近几百年来，人类开始把音乐作为一种自然药物加以利用，二者间又出现了融合发展的趋势，加速“音乐与医学联姻”，反映了医学和音乐在各自高度发展的“顶尖结合”，标志着人类对医学和音乐研究的一种否定之否定过程的完成。

医学上正式研究音乐对人体机能的影响起源于二次世界大战时期。中外关于音乐与疾病治疗的研究和临床实践表明，音乐不仅具有重要的艺术欣赏价值，面且也是治疗人体一些疾病的良方。今天，一门新兴的美学疗法——音乐治疗学，正在医学界逐步推广应用。

现代科学研究表明，音乐可以通过神经系统调节大脑皮层，促使人体分泌一些有益于健康的生化物质如激素酶、乙酰胆碱、内啡呔等，起着调节血流量和兴奋神经细胞的作用。通过音乐节奏的共振、共鸣、协调、感化等作用，直接或间接地作用于人体，可以解除人在应激时引起不良身心反应，完善生理-心理状态。

音乐作为一种治疗疾病的手段，不仅仅是简单的音乐欣赏，它好比一把双刃的刀子，一面作用于人的生理方面，另一面作用于心理方面。以生理作用为主的治疗，多是利用音乐的物理特性，往往配合体疗或功能训练一起进行。以心理作用为主的治疗，则主要是通过音乐欣赏去影响受疗者的情绪，利用音乐的气氛性和抒情性以获得良好的效果。

音乐在医学上的治疗作用，是有其哲学根据的。人的应激能力，具有素质的多样性和量的差异性，面音乐这种艺术形式的本质，又是对一种听觉性和谐美的创造。所谓音乐治疗的哲学意义在于重构一种和谐美的心态，排除不利于心身的心理。从生理上讲，音乐又能促进眼、耳、心、身的高度协调，提高机体的应激能力。

音乐治疗在国外发展较快，美国就有100多所大学相继开展音乐疗法的专业研究，波兰于1972年建立了音乐医学研究中心，日本成立了音乐治疗协会，专业杂志和专著也应运而生。瑞士科研人员还发明了一种治疗失眠的“音乐床”；日本为心理障碍者设计生产了一种“音乐茶杯”，杯底装置集成电路音乐，只要举起茶杯，即发出悦耳的乐曲，可帮助解脱由于精神压力积聚而患病的精神病人的痛苦。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在我国，目前已有20多个省的几百所医院、疗养院先后开展了音乐治疗，如山东临沂疗养院，沈阳202医院，上海长征医院、华山医院、仁济医院等音乐治疗专科，求治者应接不暇。1989年底，中国音乐治疗学会在北京正式成立。一些医院采用带光伴奏的彩色音乐和电脑乐频音乐治疗急性腰扭伤、软组织损伤、坐骨神经痛、落枕、头昏和失眠，均获得明显疗效。音乐治疗还引起工厂企业和科研部门的重视，如南通无线电厂研制的音乐电疗仪，合肥医用科学器材厂生产的音乐脉冲药物同步治疗仪等，在临床医疗中都取得了显著效果。

音乐与口腔医学之间似乎存在着一种天然的内在联系。例如，1、2、3、4、5、6、7这几个极其平凡的数字，当一位音乐家看到时，便想到它们代表音乐的七个音符；当口腔科医生见到时，便想到它们代表口腔内七个牙齿的名称。“叩牙奏乐”，也可说是天下一奇，酷爱音乐的朝鲜族人金昌福竟然用指甲叩击牙齿奏出音乐，在东北首届农民艺术节上引起反响。他用左上侧切牙弹奏拉（6）、西（7）、多（1）三个音阶，用两个上颌中的切牙弹奏来（2）、米（3）、发（4）、索（5）四个音阶，用右上侧切牙弹奏节拍，通过舌体和牙齿舌面接触面积的大小来控制音阶变化。

音乐作为一种治疗方法，在口腔临床中的应用更为广泛。在苏联的一些口腔门诊部专门培养了一批音乐治疗医生，他们对某些牙病患者既不打针，也不用药，而是让其戴上耳机，收听一种特别的音乐，起到镇静止痛的作用。瑞典牙医在治疗龋齿、牙髓炎、根尖周炎等疾病时，给患者戴上耳机，由病人自选乐曲，边听边治，旋律优美的乐曲往往使患者备感轻松、舒适，情绪稳定，不仅减轻了钻磨牙齿的痛苦，而且可以缓解长时间张口致面部肌肉、关节的疲劳，从而使患者和医生配合默契，提高治疗效果。美国和德国牙医师在拔牙时，让患者欣赏情调悠然的轻音乐和古典音乐，分散其注意力。英国剑桥大学医学院也曾用音乐代替药物麻醉剂，为数百名病人拔牙获得成功。日本牙医根据儿童的心理特点，在小儿牙科治疗室播放欢快跳跃的少儿乐曲，在稳定小儿情绪、减少恐惧感、促进医患合作方面都收到了良好的效果。

美国牙医韦特在牙病患者就诊时，先拿起吉他高歌一曲，然后动手治疗，人们称他为“歌星牙医”。韦特说，歌唱有利于松弛病人紧张的神经，配合医师施治，可取到更好的疗效。还有一位美国牙医拔牙时在窗前挂一鸟笼，内装鸟食，十几只麻雀飞进飞出，相互争食，当病人全神贯注观看时，坏牙已被拔掉，一般不用麻药。心理学家认为，麻雀觅食，发出叽叽喳喳的角逐声，犹如一曲美妙的音乐，使人感到轻松快乐，同时转移了病人的注意力，故能减轻拔牙之痛。

我国近几年来一些医院将音乐应用于口腔科临床，如湖南某医院口腔科根据不同人的性格特征及文化素质，选择不同乐曲，在牙病治疗中播放。据统计，对此表示“需要”者占61.7%，回答“随便”者占32.8%，认为“不要”者占5.5%，说明音乐疗法受到多数病人的欢迎。

受日本“音乐枕头”的启发，未来的牙科治疗椅，可在头靠内安置耳机，牙椅扶手前端可设计音量调节按钮，让病人自己选择乐曲并调节音量大小，从而使疼痛反应减轻或对痛觉迟钝。笔者为安徽省医学美容学会合肥美容中心设计的音乐头靠，深受病人欢迎。

第三节　书画疗法

很多人认为，我国的书画和气功在某种意义有极相似之处，均讲究动静结合、刚柔并举、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

意功默契。习书作画时，身心处于一种恬适闲静的环境，不能心烦意乱，没有外来滋扰，目光集中，全神贯注，意念倾于纸墨。从动作上讲，提毫有力，似臂负重，运腕生风，抑扬顿挫，挥洒矫健。这样，使整个身心保持高度的统一和协调，因此常习书作画能增进健康。

书法艺术，是书法家以汉字为表现对象，以黄金分割律为审美标准，以笔墨纸砚为物质材料，以点线面为表现形式，并渗透书法家丰富的情感意趣于其中，重视自然万物本质的抽象艺术。

书法艺术不论对书法家（主体）本人而言，还是对欣赏者（客体）而言，皆有修身养性、疗疾健体之功能。

首先对书法家来说，由于（写）字是通过脑、腕、指的协调运动来完成的，书写过程中，只有排除杂念，思想集中，做到境界专一，才能使高度紧张或兴奋的大脑皮层得到缓和，写出来的字才称得上"人法"或"入体"。从生理学角度来看，如能藉书法之道开发利用右脑半球，对人的健康实为有益。美国威斯康新大学心理学博士、台湾学者高尚仁教授，用六年时间借助电脑、生理反应记录器、调频磁带记录器等仪器，对书法作了一系列生理和心理反应研究，终于在最近证实，书法能够降低心率、血压，减慢呼吸，具有缓和精神压力及解除焦虑的效果。最值得一提的是，他发现书写时书者脑电活动有效率高过书写前后静坐时的脑电波率。这项发现，可望在研究出一个相互影响的模式后、运用到精神病的治疗上。

东汉文学家、书法家蔡邕在《笔论》一文中说过："欲书，先默坐静思，随意所适，言不出口，气不盈息，沉密神彩，如对至尊，则无不善矣。"细考历代书家借翰墨以祛病健身的先例屡见不鲜，而楷书的临习则更是修养生息调节生机的一种有效手段。古人云："书者，抒也、散也，抒胸中气，散胸中郁也"。书法能养气，又能助气。静坐作楷书数十字或数百字，便觉矜操俱平；若行草，任意挥洒，到痛快淋漓之候，又觉灵心焕发。随着科学的发展，医学研究也注意到人的衰老首先是大脑的衰老这一问题，因此，不只强调两条腿的锻炼，更注意到手的活动对延缓大脑衰老的作用，而书法活动正好符合这一点。

另一方面，书法艺术作品，对欣赏者来说，既是自身审美情趣的散发，又是一项悦情怡性的活动。书法的实质乃至书法美的实质，就是通过书法形象展示出来的人的本质，人的力量。人们面对书法作品，看到的是圆涩有机结合的点画结体和黑白分布，透过作品的立体感和浮雕感的力度，体会到"人"的本质力量，看到了生命，从而激起了自己的愉悦，不自觉地完成了从审美意识到审美措施再到审美理想的整个审美过程。这当中，最主要的是书法作品的节奏感与人体自身的节奏感（呼吸、心跳、循环、消化等）相吻合，由我及物，由物及我，通过移情的作用，产生心理-生理效应。当然并非每个人都能如此，这里仅指那些对书法艺术有一定审美情趣和欣赏能力的人而言。

绘画与书法在强身健体方面，不仅有异曲同工之妙，而且绘画还有自己独特的功效。因为绘画的内容远较书法广泛、复杂、多彩多姿……近来，国外流行一种"绘画疗法"，一是指让病人习作绘画，培养病人控制精神活动的能力；二是指画的内容可以治病。我国古代就流传着绘画治病的趣事：据说隋炀帝由于荒淫无度，致使病魔缠体，胸烦肝火旺，口干舌燥，御医百药无效。民间名医莫君锡应召，辨证后未拟方，却送来两幅画，嘱其日夜观赏，声称旬余可愈。隋炀帝信疑参半，命人悬挂于案头。一幅《京都无处不染雪》，气势不凡，只见雪落玉乾坤，漫天皆白，炀帝看得入迷，渐觉胸中清凉；再看另一幅《梅熟季节满园香》，一只只水灵灵的梅子黄中透红，栩栩如生。炀帝馋涎欲滴，不住咽口水，口干症状逐渐消失。反复

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

观赏，十日后病体痊愈。

西方医学界在研究书画艺术治疗疾病的生理-心理机制的基础上，将书画作品引入医院。英国医学界开创先例，在三百多家医院的走廊、候诊室、治疗室中挂起了形形色色的现代绘画。病人在候诊时不再感到时光难熬，他们自由欣赏、评论而迷恋陶醉，起到极好的心理治疗作用。美国一些医院在候诊大厅举办画展，画展期间，病人云集，“观众”如潮，给医院和画家都带来巨大的经济效益。医学界的有识之士由此受到启发，于是“医院画展”这个崭新的门道应运而生。眼下，英国新建的医院，不再设计成令人乏味的灰、白二色，而请进艺术家来大显身手。门诊大厅挂满各种壁画，走廊尽头和墙角陈设精巧别致的工艺品，再根据各个诊断室的不同作用，绘制不同风格、令患者喜闻乐见的绘画作品。医学专家们高度评价这种医院绘画的心理疗效，预计它将是医院实现艺术化、美学化的一大趋势。

第四节　幽默疗法

幽默，表面上看来是一种花絮式的趣味添加剂，其实是一种“智力过剩”的表现形态，是更高一个等级的潇洒和超逸。幽默也是人生的弹簧，又是一个入整体素质的重要体现。

以“笑疗”为萌芽的幽默医学，是艺术与医学美学的完美体现。幽默的潜在医学功能，作用于患者的精神状态和心理素质，使躯体发生相应的良性反馈，从而实现其调节和治疗等神奇的医学效应。

我国历史上早就有“笑一笑，十年少”和“一笑舒忧”、“乐则长久”等说法。幽默在医疗中的作用恐怕不会有入否定。从古到今，从东方到西方，从宫廷到民间，都有许多真实的传说和记载。著名化学家法拉第因长期紧张工作，身体十分虚弱，医生诊病后没有开处方，而是风趣地对他说：“一个小丑进城，胜过一打医生。”法拉第领会了此话含义，到笑的艺术中寻求增强体质的秘方，工作之余常去看喜剧，从而使身体日益健壮。

今天，幽默重新为人的生存忧患意识所唤醒，幽默在健康中的重要地位正越来越多地被人们所认识。在西方，不少医院建立了“喜剧病房”或“笑疗中心”，其中美国甚至出现了一家规模庞大的专科机构——幽默诊所。

人的生理机制具有很大的弹性和潜力，即使在脏器生病的情况下，它的功能也会随着情绪的改变而出现很大的差异和转化。幽默欢乐的情感对缓解病痛、增进健康极为有益，其原理包括以下三种生物效应：①以新的条件反射取代旧的条件反射，以新的健康循环改变旧的病理循环；②引起一系列生化改变，协调身心机能，提高防病抗病能力；③使病体获得良好的活动和锻炼，加速新陈代谢。

幽默疗法有广义和狭义之分。从广义上说，凡是保持一种轻松愉快的幽默气氛以增强治病效果的方法，都称之为“幽默疗法”。它作为一种辅助性的美学手段，以笑的方式消除患者的心理症结——冲突根源和不良情绪，使造成的欢乐气氛有助于消除病态心理，协调身心机能。从狭义上说，幽默疗法专指医务人员有意识、有计划、有针对性地使用“笑剂”，并把获得的幽默效果作为主要治疗目标的方法。

当然，幽默疗法决不能取代药物或手术治疗，它最理想的效果是应用于身心疾病的初发阶段，这是走向全面康复的第一步。而且需要患者具有较高的幽默自救意识。目前国内外有关幽默疗法的生理、心理机制正在进一步探讨之中。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五节　读书疗法

自古诗坛便有“杜甫诗能除病”的传说。南宋胡仔的《苕溪渔隐丛话》中说：“世传杜诗能除症，盖其词意典雅，读之者脱然，不觉沉疴之去体也。”表明从语言文字调节情志的角度，阐发了读书可调神祛病的道理。清代《志异续编》中确载有一则杜诗祛疾的实例：白岩朱公患气痛，每当疾发时便诵杜诗数首，习此为常。陆游诗曰：“儿扶一老候溪边，来告头风久未痊，不用更求芎芷药，吾诗读罢自然醒。”陆游推崇这种语言文字的祛病健身的自然疗法，可谓经验之谈。

古时还有一个不药而愈的医案：穷秀才终日伏案疾书，呕心沥血，文成而病倒。来诊的医者洞知病源，不开处方，却拿起秀才的文稿，故意读错句。卧床的秀才听到自己的“锦绣文章”被读得支离破碎，大怒，翻身而起，夺过文稿，高声朗诵起来，自觉神清体舒，霍然病愈。

读书，作为文化的沉淀和传递，又是潜移默化的心理感应，是一种声情并茂的美学享受。许多人恐怕意识不到，这种心态和意境，恰恰是身心健康的一个标志，尤其是抑扬顿挫的朗读，使人得到舒肝理气、调达情志的健康效应。那种在书中揽胜的惬意，探求中的忘我，心灵上的共鸣，也是人体健康中不可多得的需求。难怪精于养生之道的宋代文学家欧阳修感叹：“至哉天下乐，终日在书案”了。

当代人的健康观念是追求生理、心理、社会的完美和谐。文化的熏陶和书的引导，是实现这种和谐的行为方式之一。从这个角度来说，读书疗法也是一种美学手段。据国内外有关研究资料，阅读书报能解除病人的烦恼，淡化抑郁的心理，减轻某些疾病的症状。德国开办病人图书馆，让一些患有慢性病，尤其是神经系统和心理疾病的患者，阅读不同感情色彩的书刊，病人康复得很快。美国心理学家勒纳倡导了“诗歌疗法”，证明吟诵诗歌能改善心理状态，有益身心健康。意大利则由医学家与文学家合作，成立“诗药有限公司”，出版不同主治功能的诗集，供不同心理障碍的病人选用。

此外，从陆游“闲吟可是治愁药”，苏东坡的“一笑看诗百忧失”等诗句中，可以看到诗歌与心理健康的关系。因此说，读书不仅能增长知识，陶冶情操，书还是心理疏导、祛疾除病的医生。

第六节　香味疗法

根据气味和味觉影响人的生理、心理的原理，香味疗法应运而生。前苏联塔吉克共和国就有一个专门用花香来治疗疾病的医院，病人进医院后，主要治疗手段就是让闻各种有关的花香。据实验，他们发现天竺花香能使人的神经镇定，有消除疲劳、促进睡眠的作用；迷迭香和熏衣草香能治支气管哮喘；紫薇香和茉莉花香能抑制白喉菌、痢疾杆菌和结核杆菌。此外，通过鼻的感知，紫罗兰和玫瑰花的香气使人畅悦；茉莉花、荷花、水仙花的香气使人安静；柠檬和桔子的香气使人兴奋。古代神医华佗悬香囊以怡神祛病的典故，至今仍有医学意义。

目前一种以植物香精油为主的芳香疗法，正在欧美各国的美容中心广为流行。人的皮肤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

及嗅觉器官吸收香气后，信息立即传递到脑部中枢神经系统，然后香气经血液循环输送到身体各器官，以促进新陈代谢，达到美容健康的目的。

在办公环境内大洒香氛，改善工作环境，提高工作效率，已成为日本日益普遍的现象。据调查资料表明，打字员在“香氛攻势”下按键盘的次数每小时上升14%，而打错字的频率则下降21%。这类公司选择的香气大多是柠檬香和森林气息（能令人保持清醒）、肉桂香（能消除疲劳和提神）、茉莉香（能减低焦虑）。另一些集体场所则多选用玫瑰花香，如牙科候诊室、展览厅、美术馆等。一家化妆品公司推出现代化的“电动香氛器”，只要接通电源，就能散发香气，香味浓淡由按钮控制。

近年来人们还注意到，通过促使病人与大自然的联想，对病人病情好转确有一定效果。所以在探视病人时，不是送营养补品，而是送一束充满大自然清香的鲜花。客观环境是心理活动的源泉，美好的环境又可达到陶冶心情、调节心理活动的作用，这些肯定有益于人体的健康。

美国耶鲁大学生理学家施瓦茨发现，有些特殊香味能改变血压和其他生理反应，其功能不亚于某些药物，比得上解除精神压力的“轻松疗法”。

香味学是一门崭新的科学，它研究气味对人体健康的作用，已成为很有前途的领域。香味何以有如此奇妙的功效呢？这正是专家们致力研究解决的问题。约翰·霍普金斯大学医学院施奇德教授断言，人体内必定有味觉密码，可以使香味起作用，只要能够鉴别出这些密码，就可了解体内的受体与哪种神经或脑部哪一部位相沟通，设计出特殊香味产生的特定作用，达到调节精神和治疗疾病的目的。

第七节　其他美学疗法

将艺术美作为一种特殊治疗手段，很早就被人们所重视。福楼拜曾说过：“越往前进，艺术越要科学化，同时科学也要艺术化，二者从基底分手，回头又在塔尖结合。”道出了科学与艺术相互融合的一大趋势。

1. **舞蹈疗法**　华佗设计创导的五禽戏，模仿动物的跳跃奔跑动作，以达健身目的。《吕氏春秋》论述了“舞以导之”防治气郁积滞者。明代医学家龚居中指出“舞蹈可以养血脉，食后宜动作舞蹈”，认为舞蹈是活络筋骨的一种医疗保健手段。事实上不少艺术活动能达到健身治疗的效果，因为它能使人产生美感，引起大脑皮层新的兴奋点，从而使原来处于紧张状态的部分得到保护性抑制，促进大脑两半球达到劳和逸的结合。

2. **雕塑疗法**　由俄罗斯的精神病科医生纳兹洛扬首创。这种美学治疗手段的主要方法是以自己的病人为模特创作雕塑、用石膏、粘土、石头等材料再现病人的形象。其作用有三：一是雕像作为一种荣誉，使病人比较现实地重新认识自我，燃起理智的火花；二是精神病患者在参与创作自己形象时，能够在病态的心灵中引起有益于康复的感受和联想；三是医生边雕像、边和病人聊天，在长达几百小时的交往中，打破罩在病人心头的孤僻和冷漠，促进思想交流，积极配合其他治疗。纳兹洛扬在15年中为不同类型的精神病患者创作了400多尊雕塑，没有一个病人会在创作他自己形象时仍无动于衷，只要雕像塑好，治疗也就结束了，而且治疗效果均较满意。

3. **森林疗法**　西方某些国家建立专门的“森林医院”，提倡森林疗法（又称园艺疗法）。患

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

者在指定的林间小道上散步消遣，利用这种特殊环境和森林中的“空气维生素”负离子治疗高血压、心脏病、神经衰弱等多种疾病；利用人和植物交换各自排出的气体，促进某些慢性病患者的康复。日本医疗机构还流行一种“模拟森林疗法”，起到很好的效果。他们收录了蝉鸣、鸟鸣、风吹、雨淋、流水潺潺等自然音响磁带，让患者身在病房却能欣赏到大自然的美景。东京的一种“音浴沙龙”，就是让病人坐在沙发上，戴上立体声耳机，收听大自然的美妙音响，同时在周围的墙壁上画着葱笼的原始森林和其他表现大自然景物的绘画，配合灯光效果，使人恍若置身于大自然之中。美国斯坦福大学医学院前不久以重金聘请著名摄影师为其心脏病专科病房精心设计一套由电脑控制的“人造风景窗”，将大自然的蓝天、白云、青山、绿水“引进”病房，供病人观赏，以助康复。

4. **医院建筑物形状的作用** 某种“形状”也能作为一种美学手段。特别重要的是医院的建筑组合，对于患者治疗效果和康复有不可忽视的作用。

建筑是综合性艺术，是凝固的音乐，是实用和艺术的结合。平时对称的直线给人以平稳严肃的视觉效应，所以医院建筑大多呈方块式、组合式、这种形式与患者所需的心态平衡产生共鸣，获得情绪上的稳定感。它又在视觉上使人感到明朗简练，能使病员产生和谐的观瞻。如果医院的建筑物差异过大，对比过于强烈，就会直接影响病人的心理平衡，不利于疾病的治疗。医院建筑不需要大量使用活泼洒脱的曲线，也较少用渺茫高耸或螺旋向上的线条。更少考虑采用现代建筑格调的“残缺美”、“非对称美”，因为患者本身就有一种“有所失”的伤感，如再在视觉上给以残缺、不对称的刺激，势必加重心理压力的负担。而建筑物与物体摆设过于密集，也可能造成病员心理上的挤压感。总之，医院建筑艺术上应尽可能追求视觉上的完整美和开阔美，创造一种较为平衡的环境气氛，是有利于病人身心健康的。如能在医院环境中注意园林艺术的运用，通过长短、曲直、大小、高低、虚实、明暗、凸凹……一系列艺术造型，构成令人赏心悦目的韵律，保持自然状态，唤起病人美好的联想，使病人和环境达到情景交融的美学效果。

（孙少宣　潘可风）

第　九　章
医学人体美学基础

人体美，并非一个新创的词组，可以说自人类有艺术以来，探索人体美便成为一个重要的主题。近年来，这一词又被医学界的专家们借用了。

人体美的研究和发现，已经有悠久的历史。早在公元前6世纪，古希腊的毕达哥拉斯学派就从人体美中作出了带有普遍性的科学抽象，同时出现了许多人体美的雕塑。但是真正从理论上阐述人体美，是在公元前400年，即古希腊的“人体美论”。著名的卡洛斯和赛纳比亚人体美学思想就是这个时期形成的，其中最受欢迎而又被继承的是人体比例学说。当时，人信神，认为不仅在创造神像时需要有美的基准，而且塑造生物体（包括人）都要遵守美的原则。这一观点仍不失为现代人体美学研究和实践的基本论点。因此，它也是医学人体美学的基础。

文艺复兴时期，达·芬奇精确地研究了人体美的比例。他认为人体是完美的东西，而人

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

体的比例又必须符合数学的某些法则才是美的，人体的各部分也要与圆形、正方形、三角形等完美的几何图形相吻合。

第一节 人体美学概述

人体，万物的荟萃。美的人体以它严格的对称，精妙的比例，完美的轮廓，微妙的起伏，鲜明的色泽，以及和谐的节奏，构成了宇宙中最美的部分。古今中外，人们在观察客观世界的同时，也不断地对自身加以赞美：

"人体是最和谐的艺术造型"

"人体是造物主最骄傲的杰作"

"人体是最高雅的感性艺术品"

"人体是一切生命运动的象征"

"人体是自然造化的精品"

"人体美是自然美最高表现形态"

"人体美是高级生命的尊严"

"人体美是人类自然创造、选优、汰劣的伟大成果"

……

当我们审视和陶醉在形形色色的自然美中时，可以说任何美的事物和生灵都要在美的人体面前逊色。正所谓：自然千态，生物万种，人，屹立在美的珠穆朗玛峰之巅！

人体美是现实美的缩影，不象山水美那样显现，但现实美的任何规律都可以在人体中找到例证。

人体美的发现和研究，"人体文化"的勃兴，是人类从蒙昧走向觉醒的标志，是人对自身价值和尊严的确认，是对自身进化的一种自豪、一种追求。

所谓人体美学，就是研究人体美的规律，探索实现人体美途径的科学。这是一门较高层次的综合性科学，也是一门较为深奥的艺术。对于我国来说，对人体美学的研究，犹如一块刚刚开垦的处女地，过去虽然有人营造过人体美的殿堂，但是在一个有两千余年封建传统文化的国度里，人体审美受到一定程度的压抑和扭曲，特别是封建社会的历史愈向后演进，人体审美愈受儒家道德价值观的束缚。这一深重的历史观念，造成人们长期以来在人体审美的认识进程上，步履是那么艰难，致使人体美的殿堂七零八落，荒草丛生，无人敢问津。如今时代不同了，人体美学作为一门科学，得到社会的公认，人体美的审美情趣已逐渐被人民大众所关注。然而值得一提的是，在一般情况下，我国人民素喜淡雅、含蓄之美，目前仍不具备对裸体的审美观念，人们所赞誉的人体美是着衣的。如果用西方人的裸体审美观来描述形体美（除面、颈、手、脚），即使在理论上可以理解，在心理上却不容易接受。随着医学美学研究的深入和医学美容项目的普遍开展，人体美学开始堂而皇之地进入纯洁而神圣的医学领域，并逐渐显示出它在医学科学中举足轻重的地位。

一、人体的医学审美观

人体美，从广义上说，应包括人的身材体形、相貌、姿态和气质的美；狭义的人体美，主要指人的形体和容貌的形态学特征。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人体作为审美的对象，在不同的学科领域内，或者说在不同的审美环境中，具有不同的审美角度，不同的审美内容和不同的审美价值。因此，人们对人体美的研究，实际上存在着多层次、多角度的空间。诸如从体育运动角度的"人体健美"；从绘画、摄影角度的"平面艺术人体美"；从雕塑角度的"立体艺术人体美"；从舞蹈和时装表演角度的"动态艺术人体美"；从文学角度的"语言艺术人体美"；从化妆美容角度的"修饰艺术人体美"和作为医学审美对象的"医学人体美"，等等。由于研究的方法和宗旨不同，对人体美的审美观点也不尽相同。

人体美是医学美学的基础和核心。医学人体美是指人体在正常状态下的形式、结构、生理功能和心理过程符合目的的协调、匀称、和谐与统一，是自然美的最高体现。医学人体美具有特定的医学审美观及其标准，而且其内涵远比其他人体美要丰富得多。关于人体美的认识问题，医生的观察力常较其他人敏锐，因为医生了解人体的解剖、生理的特征，熟悉影响人体美疾患的来龙去脉、病因、病理、治疗措施和预后。对人体的医学审美观有以下几个特点：

1. **医学人体美的前提是健康**　人体美，是医学审美对象的核心，也是医学审美实施的目标。人体美，又是医学审美评价的主要标准，评价人体是否美，其基础就是健康。

世界卫生组织（WHO）给人体健康所订的十条标准中，涉及健美的有五条：体重得当，身材匀称，牙齿清洁，头发有光泽，皮肤、肌肉有弹性。可见健是美的基础，美是健的外在表现。

人体的美与健康是不可分割的。目前，人们对健康的理解逐步融进了美的价值观，致使"美"在健康的概念中占有相当大的比重。可以说健康是人体美的基础；健康使人体美增色。具体地说就是要有发育健全的骨骼，丰满发达的肌肉，适量的皮下脂肪，柔润光泽的皮肤等。唯有这样，才能显示出人体丰富的对比和谐、变化统一的造型韵律，映托出细腻微妙的色彩关系，充分显示人体之美。当然，健康不仅是指生理上没有缺陷，也包括良好的心理状态和社会适应能力。因此说，人体美可理解为身体表面形态和谐匀称，内涵饱满，能显示出健康力量的一种自然美。一个人即使长得五官俊丽，体形优美，如果孱弱多病，脸色苍白，也不算美。曾有人提出纤弱病态为美，这是一种不正常的"弱美"审美观，与现代医学的"健美"是格格不入的。只有健康的美、天然的美才是真正的美。如无强健的体魄，而着意浓妆艳抹，刻求体表修饰，无疑是舍本求末。

2. **医学人体美的最高层次是生命美**　生命机体的组成，几乎反映了所有美学规律，可以说在人体这个小宇宙中蕴藏的美，并不亚于浩翰无垠的大宇宙。医学在很大程度上是维护和塑造人体美，但是表现在临床医学中，有些专科同维护人的形体和容貌美有直接关系，如美容整形外科、口腔科、皮肤科等，而绝大多数是一种间接关系，如内科、儿科、妇产科等。如果医学仅仅局限于对人体形态美的认识和研究，显然不符合现代医学关于生理、心理、社会三方面完满状态的观念。正因为人体中有生命在流动，因此医学人体美必须以生命为载体。疾病和衰老使人体美减色，死亡使人体美消失，这是不可否认的事实。所以医学人体美不单是限制在"人体形态美"的概念上，它的外延或者说是更高层次，是完整人的生命美。

3. **医学人体美的整体观念**　凡是美的事物都遵循着和谐匀称的美学原则。塑造人体美也同样要运用这种规律。人体的某一部分，如眼、口、鼻、四肢等有可能是美的，但这仅仅是局部的美。由于各部分之间是相互联系、相互制约的关系，每一部分都从属于一个个体，只

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

有各部分协调起来才具有整体美感。譬如某人的眼睛符合“美型眼”的各项标准，但两眼距离过大或过小，同样需要求助于美容外科医生予以矫治。要追求和谐的整体效果，还必须注意事物之间的差异和共性，于“多样”中求“统一”，这一美学原则在人体美的塑造中尤其值得强调。如在瘦长型脸上再造一个宽大的鼻子；肥胖的头上再造一对小耳廓；细眼裂的人，再造一对粗眉毛，看上去就不会美。因此说人体具有最强的整体性，这种整体性就是整体和谐，比例适度。

4. **医学人体美必须以科学为原则** 医学美学研究人体美的过程和操作，都是在生理、解剖、医学知识的基础上进行的，要严格按照生物力学原则进行造型，首先是运用先进的技术手段，通过各种科学测量、实验和统计学处理方法，科学地抽炼出人体美学参数及其规律，构成一种具有普遍意义的“标准人体美”尺度。然后以此为新的起点和基准，针对各个不同受术者的个体差异，运用“科学＋艺术”手段，创造性地塑造富有“个性”的人体美。这样，医学家对人体美的科学实施的主要环节有三：现实人体美（指符合医学对容貌和形体美要求的所谓“美貌人群”）—观念人体美（指量化后的美丽容貌和形体的内在结构规律及其标准）—现实人体美（指经过医学手段重新塑造容貌和形体美的受术者）。上述两个环节的实施，都必须以严格的科学性为基础，再辅以艺术性、创造性来完成，从而体现了医学人体美的“科技含量大”的特征。所谓科学性，这里所指的：一是实事求是，一切过程都需要真实可靠，客观公正，朴实无华，不可主观臆断，凭自己需要而任意取舍素材。二是实验数据准确，符合统计学原理。三是实验或实施手段先进，技术操作严谨，并富有创造性。这也是医学人体美区别于其他种种类型人体美的本质所在。

5. **医学人体美应与年龄相适应** 人人都希望有一种“驻颜之术”，拖住“青春的尾巴”，永葆活力。然而人的衰老毕竟是生物学规律，任何一种美容方法都只能延缓老化的到来，或保持本人原有的美点，除去老化丑形，因此必须正确对待年龄与人体美的关系。人的体形、姿态和动作是构成人的姿容的根本。人到中年以后，随着年龄的变化，使机体的衰老除表现在皮肤皱纹增多外，更明显的是体重和姿态的变化。同时，皮肤的运动皱纹发生一系列有趣的变化，如皮肤因张力和弹性降低而松弛，颈前部出现皱纹，鼻唇沟加深等，即使用化妆品来掩盖也无济于事。另一方面从社会心理学角度来看，年龄上的层次与人的正常心态、社会人际间还有着一种微妙的“接受效应”，追求与实际年龄相差甚远的人体美，既是不可能的，也是不可取的。所以作为患者应追求与自己年龄相适应的美；而作为医生，在修复和塑造人体美时也应考虑到年龄因素。

6. **医学人体美应与性别相适应** 无论是容貌还是形体，男女之间都存在着明显的差异性，这也是生物规律之一。这个问题曾经是人类学研究的范畴，如今已成为医学美学基础研究的重要课题。人体美表现在性别方面的不同点，除了解剖学和生理学上的差异外，从美学原则上看，主要是男性以“刚”胜，应体现雄伟矫健，即所谓“阳刚之美”，女性以“柔”长，应体现温柔典雅，即所谓“阴柔之美”。男性体型呈倒三角，上宽下窄，不平衡，适宜于动；女性体形呈正三角，上窄下宽，较稳定，适宜于静。上述观点对指导美容外科和口腔美容实践很有意义，即塑造人体美时必须遵循男女有别的原则，避免人为的“男子女性化”或“女子男性化”。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、人体美的规范

如果单单从形式美方面来规范人体美，当然是比较肤浅的。美的人体，除了形式美以外，还必须辅以美的质感、量感、光感、立体感和动感等，才能构成展示其风采和生命力的人体美。

1. **质感** 质感是视感形象中反映物质材料特征的一种审美属性。对于将人体作为艺术对象来说，就是通过视觉捕捉到的气质性的性质感觉。如体型质感，不是用手去摸，而是用视觉去判定脂肪的软硬度，与触觉到的气质判断完全不同，因此具有较高层次的美的意识。从某种程度上说，器官再造术后的质感和植皮后部位的质感，虽然形态与原来不同，但却具有逼真性。

2. **量感** 量感是对物体本身大小的主观外在感觉，并非实际数量。例如在凹面上雕刻的作品比在凸面上雕刻的作品显得纤瘦些。鼻背的线条和鼻面的外形稍有微小差异，给人的感觉却有驼峰鼻（鼻背过高）、希腊鼻（鼻背适中，美型鼻）和鞍鼻（鼻背过低）的区别，这就是量感不同造成的。这一点提示美容外科医生在作隆鼻或高鼻梁矫治术中，要非常恰当地掌握增（减）量，否则在美容效果上会适得其反。

3. **光感** 人体是多面体，人体所展示的视觉形象需要借助外在的光线才能充分显示出来，往往因为审视时参照环境、光源性质、光线强度和受光面的不同，给人以不同的审美感受。例如牙科美容室特别强调自然光源和无色光源的运用，并要求光线充足，否则会产生各种视错觉，影响光感效果。

4. **立体感** 所谓立体感，是指不附着在任何背景之上，把对象完全在其立体性质中再现出来，从实体的前后、左右、上下都可以观察和触摸的立体造型。人体具有典型的立体形象，具有空间中的实体性，所以能够从不同角度、不同距离去评价和欣赏。严格地说，人体所具备的空间是多维的，这比“三维”（或称“三度”，指长度、宽度和高度）要精细而复杂的多。尤其是五官集中而极富立体对比性的头面部，如果面部各器官不能与面部的立体性相适应，就会形成一副娃娃脸，缺乏立体美感。

5. **动感** 动感是一种一泻而下的动势，并非实际动作。例如脸部的运动及眼、鼻、口在形成和发育阶段，一边互相影响，一边各自形成一定的形态；同时通过有机的、复杂的力学平衡来保持面部结构的动态稳定。越是美丽的容貌，这种动感作用越明显。

6. **轮廓线与雕刻度** 轮廓线是构成立体的面与面相连的棱角状态，是使人体具有清晰轮廓的重要因素之一。雕刻度是指凸凹的强烈，即构成起伏度（人体表面器官凸凹弯曲程度）及各个弯曲轮廓线的状态和深度。如果一个人的轮廓线清晰，棱角分明，雕刻度又准确恰当，有一定深度，那么这个人的容貌一定是清秀端庄的。

以上 6 个方面，作为人体美学规范的基本理论，是每一位从事与医学人体美学有关的专业人员，包括我们口腔科医生在内必须钻研的内容。

三、人体美的基本要素

人体美主要来自人体的形式。人体的肌肤颜色（色彩）、人体的空间框架结构（线条）和人体的和谐统一（比例）是构成人体美的三大基本要素。其中，色彩和线条是人体形式美的基础，比例则是这两者达到和谐的关键。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. **色彩** 人体的色彩主要表现在皮肤和毛发上，可以从水色、血色、气色三方面进行评价。对人体色彩的审美要求主要是：水色方面，滋润、柔嫩、细腻、光洁、透明；血色方面，红润、红光、红晕；气色方面，实际上是一种精神状态集中在容貌上的表现——喜悦、自然、健康。具有好的水色、血色、气色的人，一般都显得精力充沛，光彩照人，自然会给人一种美感享受。毛发的色彩具有明显的地域差异，西方人金发碧眼，东方人则欣赏光亮乌黑的发色。

2. **线条** 说到人体的线条，人们自然会联想到对"人体曲线美"的偏爱。其实，人体的线条是由曲线和直线共同组成，只不过曲线在人的直觉上比较显现而已。

直线，不论是横行的，还是垂直的，都给人以稳定感，在理性上偏于冷漠；曲线，不论是圆弧，还是波浪形，都给人以律动感，在理性上偏于热情。这种形式上的稳定和律动，理性上的冷漠和热情，通过线条特有的方向力度和一定的空间规范，蕴含在人体的框架结构中，形成人体美的不同风姿，即人们常说的男性的"潇洒"和女性的"优美"，再辅以美的质感、量感、光感、立体感、动感和雕刻度等，以构成展示其风采和生命力的人体美。

正因为线条的魅力，人体被称为"活动的雕刻"。人体以直线为中轴，与这样或那样的曲线发生关系，也正是这些直线和曲线的千变万化的组合，才造就了千差万别的形体：①曲线紧贴直线，向内陷落——干瘪；②曲线掩盖直线，向外膨胀——臃肿；③以直线为主的直线与曲线协调组合——苗条；④以曲线为主的曲线与直线协调组合——丰满。当然，干瘪或臃肿的形体不美，而苗条使人感到简洁、精炼；丰满使人感到充实、舒畅；两者的完美结合才意味着人们追求的形体美——既苗条又不失丰满。

古今中外在人体审美方面普遍存在着一种倾向，就是将女性的人体美作为欣赏、评判的对象，诸如世界各地的选美大赛主要是评选美女；还有，男女的社会存在价值习惯于"郎才女貌"，加之女性比男性更注意打扮修饰自己，因此一提到人体的线条美，人们就会首先想到女性的线条特征——曲线美。

3. **比例** 人体比例是指人体器官间的对比关系，美的比例是实现人体框架各部分和谐的根本。但是迄今为止并无绝对统一的人体比例标准，西方较有影响的人体比例学说有以下几种：

(1) 达·芬奇人体比例学说 达·芬奇用自然科学知识、解剖学实验和统计数据，提出人体美的比例标准：头长为身高 1/8；肩宽为身高 1/4；平伸双臂等于身长；两腋宽度与臀相同；乳房和肩胛骨下端位于同一水平线上；脸宽等于大腿正面厚度；人跪姿时高度减少 1/4，卧倒时为 1/9。

(2) 弗里奇人体比例学说 弗里奇是德国体质人类学家，提出女性白种人（身高为 1.70m 时）身高与其他部位比例是：7 只脚长，8 个头高，9 只手长，10 个脸长（指发际至颏下）。

(3) 巴龙通人体比例学说 巴龙通人体比例学说是近代较为流行的人体美标准之一，其主要观点为：成年男性身高为 7.5 个头高；头至臀 4 个头高；肩宽一般小于 2 个头高；肩至肘、掌根至中指尖等于 1 个头高；髋宽为 1.5 个头高；膝以下为 2 个头高。

(4) 蔡沁人体比例学说 蔡沁为西方实验美学家，于 1854 年提出人体中的"黄金分割比例"，与现代学者对人体结构的黄金规律研究结果基本一致。

我国关于人体比例的标准流行着带有程式性的口诀：三停、五眼、立五、坐七、盘三半。

成年人身高的比例一般约为 7～7.5 个头长，女性略矮一些。从头顶到颏下为 1 个头长单

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

位，从颏下到乳头线与乳头线至肚脐大致相等，均为1个头长。两肩之间的距离约为2个头长，上臂约1 $\frac{1}{3}$ 个头长，前臂约1个头长，手约 $\frac{2}{3}$ 个头长。下肢从髋关节的大转子至膝部的髌骨中点与从髌骨中点至足跟大致相等，均约2个头长。人体的 $\frac{1}{2}$ 处约在耻骨联合（图9-1）。少年身高的比例一般约6个头长。年龄愈小，头部所占的比例就愈大。

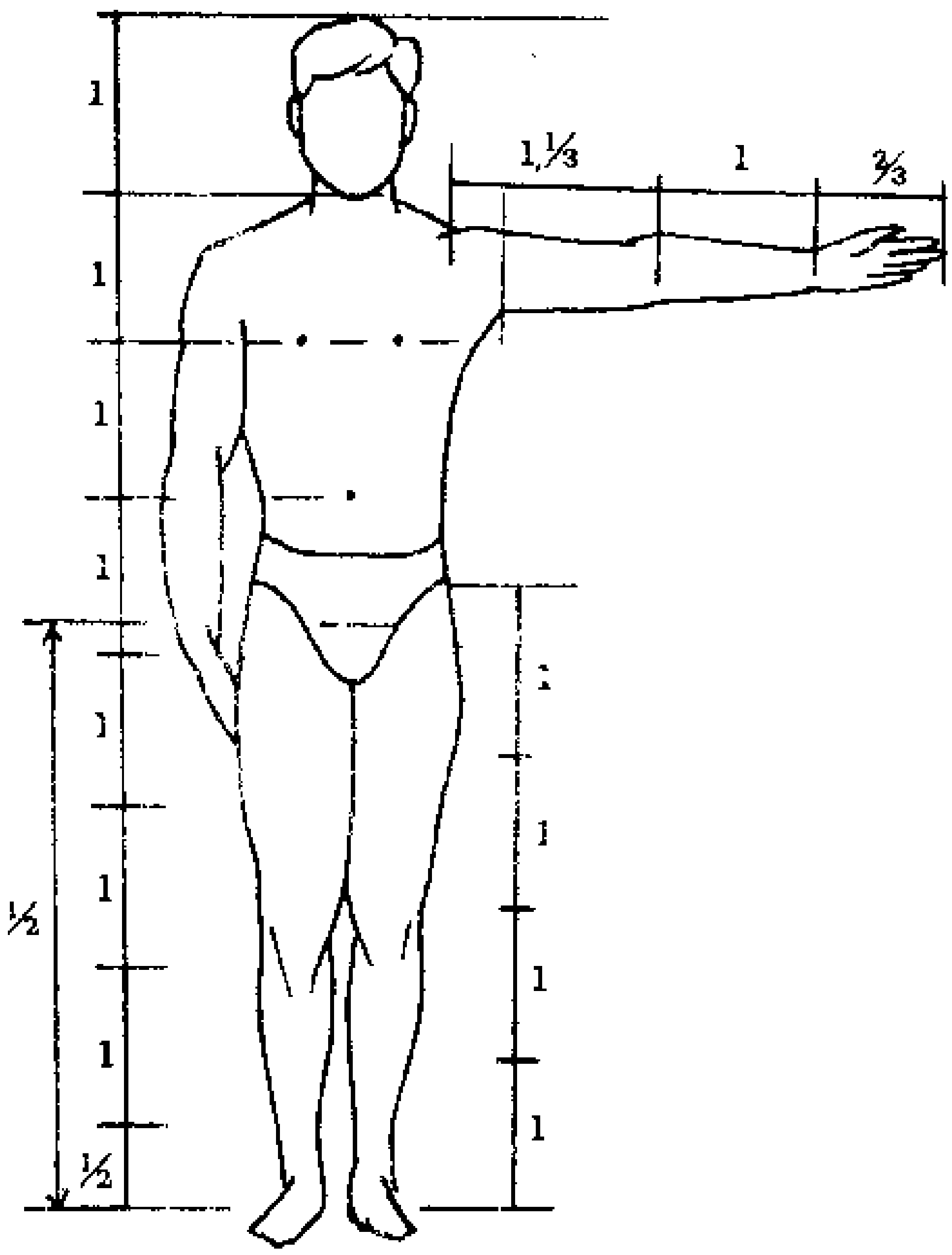


图9-1 人体的比例

四、人体美的"重点原则"

"重点原则"是美学的重要规律之一，也是人体美塑造中理当遵循的。重点原则是对审美设计中松散的平均主义的反判，其基本含意是要求在整个序列和环境中设法使其中一部分处在最显赫的位置上，尽力使它对观者产生最强烈的吸引力，并通过它将整个序列的环境组成一个紧凑的整体。一方面，重点部分作为典型形象统率着其他部分；另一方面，其他部分作为从属环境烘托着典型形象的主题意蕴，使之显得和谐有致，这在审美心理学中称为"审美注意的指向性"。譬如时装模特的表演，从形象上讲，时装模特可谓身材苗条，面容妩媚，通过优雅洒脱的台步表演向人们展示动态美的立体画面。然而令人惊讶的是，几乎所有模特的脸上都毫无笑容，何以为然？因为时装表演展示人体美的目的是使观者获得对时装的审美知觉，展示的服装是主体，必须诱使人们把审美注意力指向服装，而不能让模特的脸庞夺去观众的注意力。由此可见，重点和非重点之间是一种陪衬和被陪衬的关系。

再如装饰物的佩戴，也不是越多越好，恰恰相反，通常总是以少胜多，否则多种佩戴物并列在一起，结果是平分秋色，精华淹没在平凡之中。

那么，如何运用这一原理指导医学人体美学的研究呢？

如果一个人容貌本身就妩媚动人，正所谓"天生丽质"，那么她（他）们应当以面部为装扮的重点部分使其更加动人，而其他部分，即使非常朴实，亦可因之而倍生光辉；如果一个人"其貌不扬"，而身材十分苗条，那么她（他）们就不当过多地在面部浓妆艳抹，这种"以丑充美"往往效果甚差；相反，应以身材的装束为重点，使之更加摇曳生姿。

当形体或面庞中有数处需要整形美容时，应当抓住影响直觉美感的最主要部位。例如对

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肿眼泡、低鼻梁的人，只要填高鼻梁，耸高鼻尖，就能起到事半功倍之效；而眼眶去脂，深化眼窝的手术，可放在次要问题上去考虑，或根本不考虑。而当同时有唇裂和低鼻梁的人，唇裂畸形是观者的“视觉中心”，应首先作唇裂修复术，而隆鼻术又是次要的了。

五、美丽有别于漂亮

人在观察和欣赏一个人的容貌和形体时，常常使用“美丽”或“漂亮”的字眼，且两者往往被用作同义词，极易混淆。其实，严格地说，“美丽”中的先天的自然素质起主导作用，同时渗透着审美主体很大成分的内心情感和主观意识。而“漂亮”则是从美的角度比较客观地评价或理性判断，其中融进一定成分的修饰因素。可以说年轻人富有青春活力，是美丽的，但未必漂亮；而人到中年以后，就不能称其为美丽了，但只要通过适当的打扮、修饰，仍可以给人以美感，从整体上看上去仍然漂亮。

第二节　人体美的医学基础

人体美的医学基础，主要指人体美在解剖学、生理学和生物化学等方面的物质性基础。

一、人体美的解剖学基础

匀称的体形，俊俏的容貌，发达的肌肉，生动柔和的线条与轮廓，加上谐调的比例，共同构成了健美的人体，这些都是以美的形态结构为基础的。

肌肉是维持人体丰满、体质健壮的主要条件，肌肉的运动是完成各种动作、姿态的力量源泉。肌肉萎缩和发育不均衡就很难有矫健的步伐，优美的动作。

骨骼是人体的支架。骨骼的正常发育，各部分形态和比例的均衡，是构成体态美的重要前提，它确定人体的外形、身高，而头面骨的形态特点则决定每个人特有的容貌。

此外，神经系统及各个器官的正常发育都与人体美密切相关。

二、人体美的生理学基础

生理学是研究人体机能活动规律的科学。人的生命活动是建立在机体各系统、各器官的机能活动协调配合的基础之上的。人体各系统、各器官的生理机能健全，才是名副其实的健康人体；有了健康的体魄，才会有人体的美。

神经系统在人的生命活动中起主导作用，它调节和控制着各器官的生理功能。人体面部丰富的表情都是由面部表情肌的舒缩状态引起，如果神经系统某部分受到损伤，它所支配的组织就会出现异常。如面神经损伤所致的面神经麻痹时，患侧眼睑不能闭合，额纹消失，鼻唇沟和颏唇沟变得平坦，口角歪斜、流口水等异常体征的出现，自然会影响人体美。

血液具有多种功能，其中的血红蛋白含量和携带氧的多少能影响皮肤的颜色，或显红润，给人以充满活力的健康美感；或显苍白，给人一种病态的感觉。

内分泌系统的功能与人体美的关系更为密切。脑垂体分泌的生长素，如过多，则患“巨人症”；分泌过少，则患身材矮小的“侏儒症”。人体发育完成后，若生长素仍超过正常水平，则患“肢端肥大症”，表现为下颌角肥大，手大指粗，鼻宽耳阔，失去协调的比例，影响容貌和形体美。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

甲状腺分泌的甲状腺素具有维持新陈代谢、调节体温和促进生长发育的作用。如果甲状腺功能亢进，除了表现为基础代谢率增高、疲乏、多汗外，在容貌上往往出现眼球突出、消瘦等体征。反之甲状腺功能减退者，则发生皮肤苍白，水肿、唇厚、舌大、表情淡漠。

肾上腺分泌的激素对水盐代谢、糖代谢起着调节作用，同时对第二性征和身材发育有影响。柯兴氏综合征患者（肾上腺功能亢进）表现为向心性肥胖，满月脸，腹大，四肢相对瘦小，女性长胡须等；阿狄森氏综合征患者（肾上腺功能减退）表现为衰弱无力，面部色素沉着。

性腺分泌性激素，能促进生殖器官和第二性征的正常发育，增进男性的阳刚之气，女性的娇艳之美。该激素分泌过多或过少，都会妨碍人体美。

三、人体美的生物化学基础

生物化学是运用化学方法研究人体物质代谢规律的科学。构成人体美与新陈代谢的物质有三大部分：①糖、脂类、蛋白质；②水和无机盐；③酶、维生素、激素。

糖是供给人体随时应用的热能，是热量的主要来源。并完成脂肪氧化，以免蛋白质损失。蛋白质是组成人体一切细胞和组织的主要成分，还参与调节人体酸碱度，体液平衡，传递遗传信息，因此说蛋白质是生命存在的形式，也是生命的物质基础。脂肪能供给人体热量和脂溶性维生素，减少体温散失、保护脏器不受损害。水，参与构成全身的组织，能调节体温，促进新陈代谢的反应，输送和吸收营养物质，带走排泄物，协助维持体内一切液体的渗透压。

钾、钠、镁、钙、铁、磷酸、硫酸、碳酸、盐酸等矿物质也是构成机体的成分，并参与生理功能的调节。酶是体内化学反应的催化剂，直接调节化学反应的速度和方向。维生素是通过酶来控制人体代谢的。激素能促进反应物质通过细胞膜或影响酶的合成及活性来实现对代谢的调节。

上述任何一种物质缺乏，或在代谢过程中发生障碍，都会引起疾病，影响人体美。

第三节　医学人体美学的研究内容

人体美学包括容貌美学、体型美学和皮肤美学三大部分。

一、体型美学

1. 姿势与术语

（1）解剖学姿势　正确的解剖学姿势是：人体直立，两眼向前平视；上肢下垂，手掌向前；下肢并拢，足尖向前。

（2）方位术语

①上和下：近头者为上，近足者为下。

②前和后：近腹者为前，近背者为后。

③内侧和外侧：接近正中线的为内侧，远离正中线的为外侧。

④浅层和深层：近体表的为浅层，深入体表的为深层。

⑤近端和远端：近躯干的一端为近端，远离躯干的一端为远端。

（3）轴的术语

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

①垂直轴：与身体的长轴平行的轴，此轴与地平面相垂直。

②矢状轴：沿前后方向，与地平面相平行的轴。

③额状轴（冠状轴）：沿左右方向，与地平面相平行的轴。

（4）切面术语

①横切面（水平切面）：将人体分为上下两部分的切面。

②矢状切面：沿前后方向，将人体分为左右两部分的纵切面。如果沿人体正中线，将人体分为左右对称两半的纵切面，则称为正中矢状切面，或称正中切面。

③额状切面（冠状切面）：沿左右方向，将人体分为前后两部分的纵切面。

2. 体型的概念 所谓体型，是作为纯粹形态来描述人体外轮廓的形状，与姿势、姿态、左右差、弯曲度等共同构成人体的形状。确切地说，体型就是身体的外形特征和体格类型。骨骼是人体的支架，有了一个结构正常、比例协调的骨架，才可能有优美的体型。因此骨架和发育、脂肪积累程度是构成体型的三大基础，而后两者又与人体的碳水化合物和脂肪代谢的生化过程密切相关。美的体型可用16个字概括：身高适度，比例匀称，线条流畅，内涵饱满。

3. 健美体型的基本标准

（1）骨骼发育正常，关节不显粗大；

（2）肌肉发达匀称，皮下脂肪适量；

（3）五官端正，与头部配合协调；

（4）双肩对称，男宽女圆；

（5）脊柱正视垂直，侧视弯曲正常；

（6）胸廓隆起，背面略呈"V"字型；

（7）女性乳房丰满而不下垂，侧视有明显曲线，下腰细而圆实，微呈圆柱形，腹部扁平；

（8）男性腹肌垒块隆现，臀部圆满适度，腿长，大腿线条柔和。

从美学角度看，我国人的最佳身高男性为1.75m，女性为1.70m。但是，接近最佳身高，只要比例匀称，亦可谓体型美。

4. 影响体型的因素 人体形态指标，与遗传因素、地理位置、年龄、疾病、内脏器官的类型等有着十分密切的关系。

（1）遗传因素 遗传对体型有决定性影响，在身高方面，男子出现的差异有79%是遗传造成的，女子高达92%；腿长方面的遗传因素，男子占77%，女子仍为92%；坐高方面，男女均为85%。可见，决定体型轮廓的几个方面受先天遗传的影响是非常明显的。

（2）地理位置 众所周知，东、西方人的体型差别十分明显。而现代中国人体特征同样明显地以长江为界，分为南、北两大地区类型。即北部类型的人，身材较高大；南部类型的人，身材较矮小。据人类考古学家考证，北部类型由周口店山顶洞人为代表的北部晚期智人发展而来的；南部类型则由以广西柳口人为代表的南部晚期智人发展而来的。

（3）年龄因素 体型具有增龄性变化特征，并因性别而差异。以头高与身高关系而言，胚胎两个月时，头高为身高的1/2；出生时，头高为身高的1/4；成年人则为1/8。24岁以后，男女个体间的体重差异变大。无论男女到更年期后，一般都有体重急剧增加的趋势。

（4）疾病因素 某些疾病与体型有着某种内在联系。据美国雷切尔·巴拉德女士和她的同行对2 021名30～62岁患乳腺癌的妇女进行研究的结果，体型与乳腺癌的发病率有关：体内脂肪趋向积聚在背部和腹部的妇女，比体内脂肪主要积聚在臀部和腿部的妇女患乳腺癌的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

机会多 1.8 倍。

美国佛罗里达州 H Leemoffin 癌症中心预防科主任皮瑞医师说，妇女的体型有苹果型和梨型之分，前者身体脂肪绝大部分位于背部及上半身，但下肢和臀部消瘦；而后者身体脂肪多位于臀部和大腿。苹果型妇女的游离雌激素较高，且倾向于乳房和子宫内膜，从而增加患癌的危险性，如果进行减肥并变为梨型后，其患乳癌的危险性减半，并肯定会降低子宫内膜癌的危险性。美国国立癌症研究所也发现苹果型妇女患乳癌和心脏病的危险性大。妇女可以用皮尺和简单算术计算自己是“轻度苹果型”，“十足苹果型”，“轻度梨型”或“十足梨型”。例如某妇女腰围 61cm，臀围 91.5cm，那么 61/91.5=0.66，属于十足的梨型。另一妇女腰围 72.5cm，臀围 91.5cm，那么 72.5/91.5=0.83，则属于十足的苹果型。

此外，与体型有关的因素还有内分泌激素、睡眠与饮食、思想情绪、体育运动等。

日本学者最近推出了体型胖瘦的新标准“指数——BMI 统一判定标准”，该指数与传统的判定方法相比，更能准确地表示体型状况，国际上已广泛采用。计算方法为：体重（kg）除以身高（m）的平方。胖瘦的判断标准为，BMI 22 为标准体型；小于 20 为偏瘦体型；20～24 为正常体型；24～26.5 为稍胖体型；大于 26.5 为肥胖体型。

5. **体型分类**　有关体型分类的方案繁多，多数学者主张分为瘦长型、中间型（美型体型）和肥胖型三种。

对于 15～60 岁个体可根据以下四种指数标准进行体型分类。

（1）皮-弗（Pignet-Vervaeck）氏指数

$$皮\text{-}弗氏指数=\frac{体重\ (kg)\ +胸围\ (cm)}{身高\ (cm)}\times 100$$

（2）罗（Rohrer）氏指数

$$罗氏指数=\frac{体重\ (g)}{身高^3\ (cm)}\times 100$$

（3）达（Davenport）氏指数

$$达氏指数=\frac{体重\ (g)}{身高^2\ (cm)}\times 100$$

（4）皮氏（Pignet）指数

$$皮氏指数=身高\ (cm)\ -\ [胸围\ (cm)\ +体重\ (kg)]$$

6. **体姿类型**

（1）A 型　头部中轴、躯干中轴和下肢中轴在同一直线上，胸部挺起，腹部内缩或平直，背部弯曲适度（美型体姿）。

（2）B 型　头部与下肢前倾，躯干后倾，胸部稍挺，背部弯曲较明显。

（3）C 型　胸部平直，腹壁较松弛，脊柱弯曲较明显。

（4）D 型　头明显前倾，腹部松弛前突，脊柱胸曲和腰曲显著突出。

7. **臀部伸展类型**　有欠伸、直伸（美型）、过伸 3 种。

8. **腿部类型**　有 X 型腿、直形腿（美型）、O 型腿 3 种。

如今，人们对人体美的认识，已经完全不同于过去的审美观点，仅有俊美的脸庞再也不会认为是完美，体型美也构成人们追求的目标。以往重面容，当今看体型，充分反映了当代人的审美观点。

目前我国许多职业要求男的身高在 1.70m 以上，女性 1.60m 以上。但据美国未来学研究权威白德特加预言，由于人口过多繁衍，人类必须大大节约空间，因此未来人类身高的标准

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

将趋于尽量适应有限空间的功用化，不论男女，标准的身材将是矮小而瘦削。男女的普遍高度将在各种科学技术作用下，限制于 5 英尺以下。

二、皮肤美学

皮肤不但是人体的一种组织，也是人体的最大器官。皮肤覆盖在人体表面，是人体的自然外衣，总重量占体重的 5～15%。成人皮肤面积约 1.5～2m²，厚度因人而异，一般为 0.5～4mm。

现代皮肤美学观认为，皮肤健美的标准是：外观红润，具有光泽，摸上去光洁、细腻；既有一定弹性，又有相应的硬度；既不松弛，也不紧缩，既不粗糙，也不细腻，看上去显示一种人体旺盛生命力的美感。

我国人因属黄种人，青年女性的肤色以浅玫瑰色为最美，说明皮肤具有良好的营养。青少年时期的皮肤最为细腻，即使用力挤压肌肉也不会挤出皱纹。

皮肤是人体美的窗口，苏联诗人马雅可夫斯基说过：“世界上没有任何一件衣裳，能比健康的皮肤更美丽。”可见皮肤的状态不仅是衡量一个人美不美的重要标志，而且是衡量一个人是否健康的标志。人们希望的“永远年轻貌美”，实际上是祈求皮肤的年轻美丽。虽然岁月无情催人老，但如能掌握一些皮肤美学和美容的基本知识，科学地保养好皮肤，就可以使人看上去比实际年龄年轻得多，研究皮肤美学的任务正在于此（详见第十九章）。

三、容貌美学

见第十八、十九、二十章。

第四节　医学人体美与艺术人体美

说也奇怪，人们对自身以外的客观世界的研究，其成果可以说是十分辉煌的了，然而恰恰对人体美这个主体世界的认识相对不足。近年来兴起的医学美学，以人体美为核心，把人体美学提到了更高的境界。

医学美学把人体美作为自己的核心，取决于这门科学的性质，无论从医学抑或美学观之，其对象均涉及人体问题。

医学美学是对医学领域中一切美和审美的研究和实施。概括地说，这里所谓“医学领域中的一切美”就是“医学审美”。医学美是医学审美基本对象，主要包括两个方面：一是人体美及其健康之美，即医学人体美；二是维护、修复和塑造医学人体美的一切医学现象，包括有助于增强医学人体美的医学技术实施，医学审美行为，医学审美环境，医学审美关系和医学审美理论等。就是说，医学人体美概念的内涵已经成为医学美概念之内涵的核心，如果否定这一核心，医学美的概念将不复存在，医学美学研究和实施的对象也无处寻觅。

就目前情况来看，研究人体美的领域最活跃的要算是医学界和艺术界。然而，医学美学中的人体，与画家笔下的艺术人体、雕塑家手中的人体作品是不能相提并论的。艺术家笔下的画中人可以栩栩如生，呼之欲出，但是仅仅是“欲出”而已。医学美学面对的是生命的个体，不能像艺术家的作品那样可以一挥而就，不行的话还可以破坏了重来。两者之间在本质上的区别在于：①医学着力于人体本身；艺术则着力于刻划和反映人体，即把人体美用艺术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手法加以提炼。②医学讲求绝对的“真”；而艺术则追求一种相对的“真”，对人体美只求神似或形似，并不苛求完全符合人物原形。③医学研究人体的“自在”，即人体自身的健美；而艺术则研究人体美的“物化”，即以他物来反映人体美。④医学追求直接的明显的功利；而艺术则体现不太明显的间接功利。

人们常将医学美容工作者比作“人体雕塑大师”，尤其是美容整形外科被称作“活体雕塑”，这是有一定道理的。因为雕塑家和美容医生对人体美的研究有着共同的对象和原则，例如都是在三维（确切地说是多维）空间进行实体造型，以表达直观美感；都是具有精雕细刻的技艺特征；都需要以特定的物质材料为审美载体；都需要素描基础和刀法基本功；都需要在实践中渗透进审美的想象力进行再创造；都需要具备一定的艺术鉴赏能力和美学修养……然而，他们对人体这同一对象也具有许多本质上的差异性，这些差异性的存在，分别奠定了各自学科形成的基础，构成了两门不同的学科，即医学美学和雕塑美学，其区别在于：

1. **研究范围不同**　医学作为一门人体科学，把人体美作为医学审美的基本对象，当作其学科研究的核心范畴和逻辑起点。要是脱离人体美的研究，医学美学势必失去其存在的意义和价值。而雕塑家的审美对象，除人体以外，禽、兽、树、木、草、花、虫、鱼、山、石、水等自然现象之美，都可以成为雕塑美学的研究对象。

2. **研究内容不同**　医学美学所研究的人体美是动态的，一方面因为人的根本特征之一是超越了生物性而形成了社会人格化的精神追求，另一方面因为它是综合了生理功能、思想情感和生命美感为一体的人体美形式，具有美的形式和美的内容的高度统一。而雕塑的人体美是静态的艺术品，是以没有生命的物质材料组成的形式美的内容，人们必须从其形象的动势中，借助联想才能感受其运动感，即以静示动。

3. **思维方式不同**　医学美学研究人体美主要是运用逻辑思维，辅以形象思维，以已经科学抽象了的典型人体美的标准为起点进行研究，进而塑造现实生活中富有“个性”的人体美。而雕塑家研究人体美的思维方法主要是形象思维，通过艺术提纯而再现形象化和典型化的人体美。比如“维纳斯”雕象，既象“她”，又不象“她”，而是从许许多多感性形象中塑造出来的一种艺术造型。

4. **审美效果不同**　医学美学研究对象是富有思想情感和自我鉴赏能力的社会存在物，既是审美客体，又是审美主体，具有“双维”性质。由于求美者本人也参与人体美的效果评价，所以对美感获得的认可也复杂得多。而雕塑人体美仅仅能作为一种审美客体而存在，通过人的直觉思维能力给人以美感。

第五节　医学人体美学中的曲线美

线是点的延伸。凡在空间占据一定位置的物体都有它的线条，如直线、折线、曲线等。各种线条都具有自己的审美属性，假如问起我们周围的人：你喜欢的是哪一种线条？大多数人都会说是曲线。

“曲线美”的概念，最早是美国著名画家、美学家荷伽兹（1687～1764）提出的。他在《美的分析》一书中指出：“曲线能给人的眼睛一种变化无常的追逐，这个过程给予意识的满足，使这种形式堪称为美，从而使人产生乐趣。”从此，“曲线美”一词便流传开来，并成为西方美学史上经典的美学观点之一。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

那么曲线以何成为美?

第一，自然界许多事物都是呈曲线运动。譬如舒卷飘动的流云，波涛起伏的海浪，曲折通幽的小径，摇曳生姿的垂柳，蜿蜒流淌的小溪……它们的美都离不开曲线的造化。一首优美动听的乐曲，其节奏和旋律实际上也是声波曲线的流动。曲线是天地万物的运动形式和自然规律，人类从长期的生活积淀中逐渐形成了曲线美的观念。

第二，曲线之美在于它富有变化，并巧妙地反映世界万物的千姿百态。曲线具有自由性、流动感，常给人以生动的幻觉，在某种程度上迎合了人的柔和心理和浪漫情趣，容易唤起感情上的跳跃，激起人们的联想，给人以直觉上的美感。

第三，从生理角度看，眼球在看横线时比看竖线省力，而看曲线又比看横线省力，且感觉舒畅，这是与眼球及其眼外肌附丽的解剖学结构和生理功能相适应的。

第四，曲线美中富有意味深刻的哲理启示，蕴含着社会、人生的真谛。一些在事业上成功者的道路，很少不是呈曲线型的轨迹，所以当人们看到曲线时，很容易激起心灵上的共鸣。

第五，人之所以偏爱曲线美，归根结底还是由于它使人想起人体本身的线条特征。曲线是构成人体各部分轮廓的基础，它在人体结构和形态中到处可见，作为审美主体的人必然认定曲线为美。美国画家 William Hogarth 说:"美蕴藏于 'S' 状曲线之内。"躯干的几个生理弯曲，自上而下，S 形曲线分明；面部的侧面轮廓，从额到颏，也是由 5 个 'S' 形曲线相连，并按照人类特有的容貌美学结构延续而成，即眉弓突、鼻尖突、上唇突、下唇突、颏突。如果某一个 S 形曲线的美学结构遭到破坏（先天或后天缺损、畸形），那么人的侧貌美感自然会减弱，甚或丧失。有人认为，额部的沟纹曲线和口周、眼角皮肤的自然放射状曲线，可能是根据对数或指数形成的一种规律性曲线。就其美学意义来说，它们不仅是年龄、阅历和经验的象征，而且还是表达内心世界和微妙感情的魅力线。还有人认为，人体的曲线是抛物线、双曲线和富有层次色彩美的曲线。因此可以说，曲线美在人体中得到了最圆满、最充分、最理想的体现。

人的头发，本身就富有曲线美，本世纪初一个叫卡尔·纳斯勒的德国人又发明了烫发，把较为单调的大曲线头发卷成含有许多小曲线的波浪形，确实能增添发型的美感，可谓美妙之极。

与宇宙万物一样，人体之阴阳必须保持平衡，这种平衡又是在阴阳不断变化中产生的。作为中医志徽的太极图，黑白两鱼以"S"形曲线为界，寓意人体中富有阴阳平衡和不断运动的原则，在宏观上体现了人体与曲线的内在联系。

为什么美容医生要研究曲线美?

美容医生之所以要建立曲线美的观念，是因为我们所修复和塑造的人体美与曲线有联系，许多美容整形手术和口腔修复工艺实际上就是一种改造和优化人体线条的手段。如乳房成形术的曲线重塑，鼻翼手术的曲线再造，口唇轮廓的曲线修复，腹壁去脂术的曲线调整，颏畸形整复手术的曲线设计、前牙切角缺损修复的曲线成形等。因人体的生理性自然皱襞，如 Langer 氏线，头面部皱纹线，颈部、关节部位的皮肤松弛线，发际、鼻唇沟、下颌骨缘等部位的轮廓线，多为曲线，所以有经验的医生在做美容手术时，除了注意切口的隐蔽，精巧地切开与缝合外，还巧妙地运用各种曲线切口，以求术后疤痕愈合取得最佳效果。具有 100 余年历史的"Z"字成形术，其医学美学原理也是体现在曲线的运用和变化中。

曲线美还有修饰其他线条和角形的作用。如方型脸上戴上一顶线条变化起伏的帽子，即

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

可起到软化下颌方型棱角的效果。将下颌角部分骨质切除，改方型脸为椭圆形，之所以能增加美感（这种效果在女性更为显著），正是反映了曲线线条的美学优势。

总之，曲线美是大自然赋予人类的一种享受，人体的线条，尤其是女性体态，十分醒目地体现了起伏流畅的曲线美特征。假如人体是笔直的圆柱形，那该是多么僵化和呆板。

第六节　医学人体美学中的黄金律

自然界有一个奇妙的小数——0.618。数千年来，数学家在研究它，美学家在探索它，艺术家在应用它……。古往今来，人类一直在追逐着它，现代医学家也开始注视它。随着医学美学的兴起，这个小数又自然而然地被推到了人体美学研究的前沿。

一、黄金分割律的历史渊源和数学内涵

提起0.618，还有一个饶有趣味的传说。公元前6世纪，古希腊数学家、哲学家毕达哥拉斯（Pythagoras，公元前575～500年），有一天路过一个铁匠铺，被清脆悦耳的打铁声吸引住了。驻足细听，凭直觉认定这声音包含着一个“秘密”！他走进铺里，仔细测量了铁钻和铁锤的大小、重量和打击的轻重，发现它们之间的比例近乎1∶0.618。回家后，他拿来一根木棒，让他的学生在这根木棒上刻下一个记号，其位置既要与木棒的两端距离不相等，又要使人看上去觉得满意。经多次实验得到一个非常一致的结果，即用C点分割木棒AB，整体AB与长段CB之比，等于长段CB与短段AC之比。毕达哥拉斯接着又发现，把较短的一段放在较长的一段上面，也产生同样的比例，以致于无穷（图9-2）。

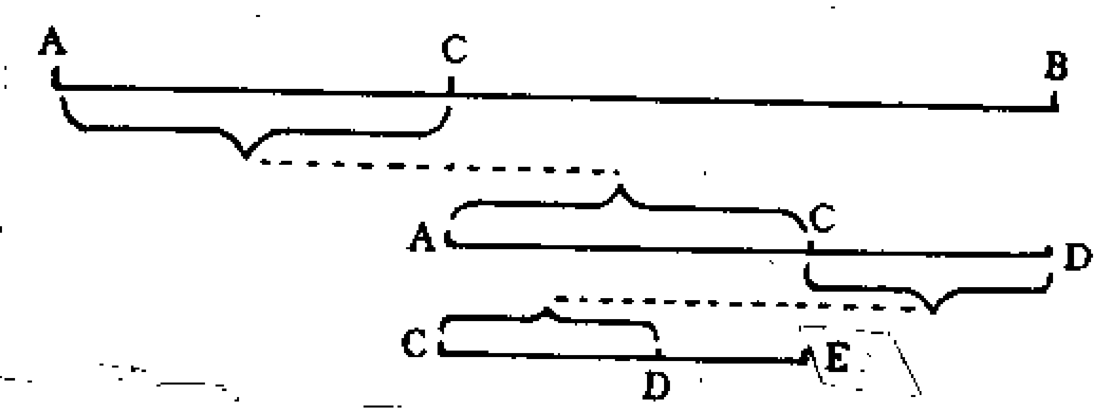


图9-2　黄金分割（引自皮士《构图学》）

经过计算得出结论：“这个比值是1.618∶1或1∶0.618，可用公式a∶b=（a+b）∶a表达，并存在着b∶a=（$\sqrt{5}-1$）/2=0.618的数学关系。此时长段长度的平方又恰等于整个木棒与短段长度的乘积，即$a^2=(a+b)b$。这一神奇的比例关系后来被古希腊著名美学家柏拉图（Plato，公元前427～347）誉为“黄金分割律”，简称“黄金律”、“黄金比”。这里用“黄金”两个字来形容这个规律的重要性，可谓恰到好处。

更奇妙的是，1除以1.618恰巧等于0.618，而其他数字均无此特征。例如1除以1.718不等于0.718，1除以1.518不等于0.518……。1与0.618之差的0.382∶0.618也等于0.618（精确到0.001）。因此说黄金分割的值是1.618（长段∶短段）或0.618（短段∶长段），都是正确的。数学家们还发现，2∶3或3∶5或5∶8等都是黄金比的近似值，并以分子、分母之和为新的分母而递增，即3/5、5/8、8/13、13/21、21/34、34/55、55/88……。数字越大，其分子、分母的比值就越接近0.618，数学上将此称为“弗波纳齐数列”。根据这个数列规律，又可以从“线段”黄金比求出“面积”黄金比。近代建筑学家勒·柯布西埃就是根据此数列发

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

明了"黄金尺"(建筑标准尺，以 1.6 倍略强的比例递增)。中世纪数学家开普勒 (Kepler) 将黄金分割律和勾股定律并称为"几何学中的两大宝藏"。19 世纪威尼斯数学家帕乔里将黄金分割律誉为"神赐的比例"。

在线段上寻找黄金分割点的方法很多，最常用的是图 9-3 所示的方法。

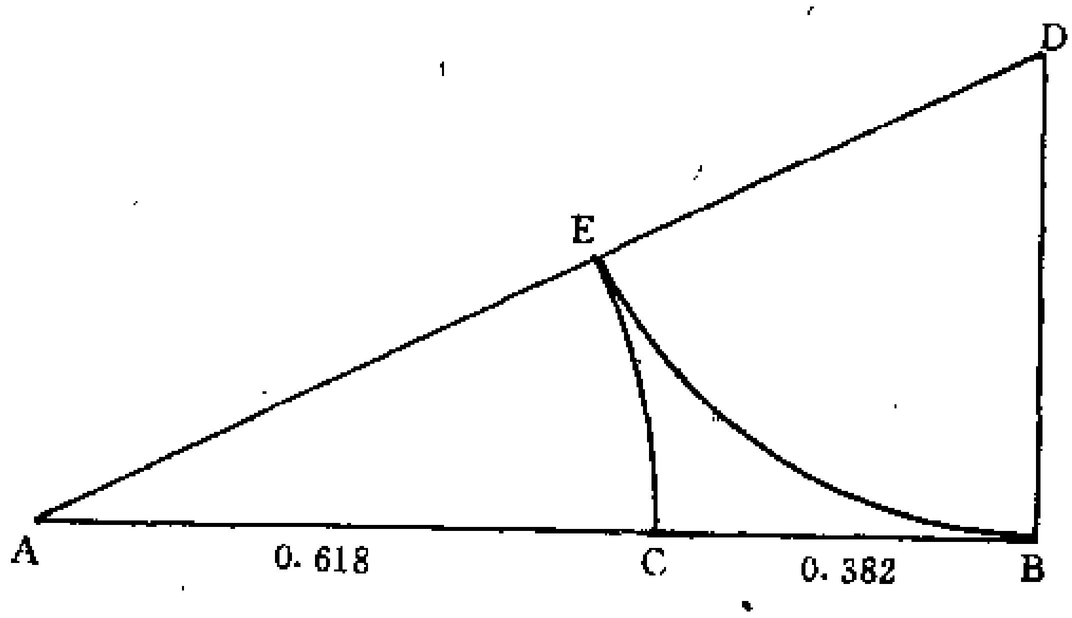


图 9-3　求黄金分割点的方法

过 B 作 BD⊥AB，在垂线上截取 BD=1/2AB，连接 AD，以 D 点为圆心，以 DB 为半径画圆，交 AD 于 E。再以 A 点为圆心，AE 为半径画圆，交 AB 于 C，则 C 点即为线段 AB 的黄金分割点。

古希腊数学家欧几里德研究出黄金分割矩形的简便制图法，即将任意正方形分成二等份，以其对角线作为幅度形成的矩形即为黄金分割矩形，如图 9-4 所示。

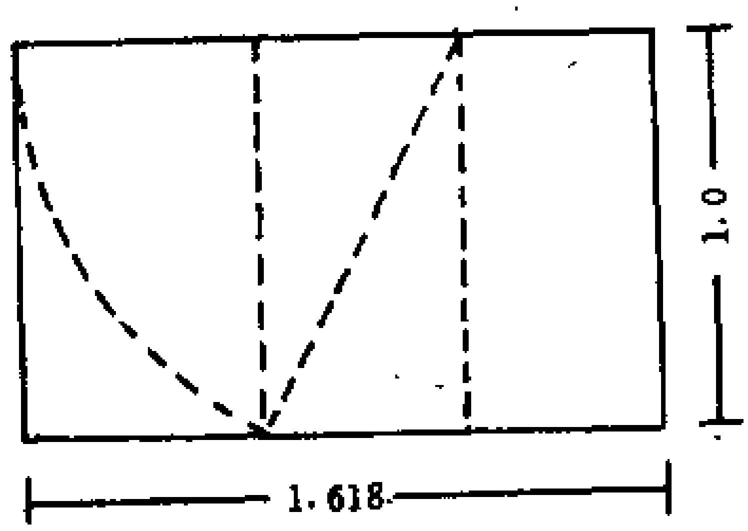


图 9-4　黄金分割矩形制图法

那么，为什么人们一看到这个比例，就本能地觉得美呢？这与人类的演化和人体正常发育密切相关。据研究，从猿到人的进化过程中，骨骼方面以颅骨和四肢骨变化最大，躯干外形近似黄金矩形且变化最小。

文艺复兴时期，人们热衷于研究人体美。著名画家、解剖学家达·芬奇 (Leonardo da Vinci，1452～1519) 通过尸体解剖的测量和研究，发现人体结构中许多比例关系接近 0.618，人体本身就是黄金分割律的杰出样本。因此说，人们下意识地、本能地偏爱黄金律，与人类视觉中关于人体比例的积淀是密切相关的。人类最早的审美客体就是人类本身。人的容貌、形体的发生和发展，就是生存竞争、自然选择的结果。此外，我们还可以从最早发现黄金律的古希腊民族崇尚人体美的记载中找到依据。人类最熟悉自己，势必将人体美作为最高的审美标准，并自然而然地对人体形态结构及其些部位的比例关系产生美感。由物到人，又由人到物，推而广之，凡是与人体解剖特征相似的物体就喜欢它，就觉得它美。于是黄金分割律作为一种重要的形式美法则成为世代相传的审美经典规律，久盛不衰。

二、黄金律的美学意义和珍贵价值

黄金分割 (golden section) 是实现"和谐"的最基本的因素，而"和谐"又是美的三要素（完整、鲜明、和谐）中最高级的形式。所以，长期以来，它被历代美学家、艺术家和建筑家垂青，公认 0.618 的比率有无限美的内涵和广大的外延，具有"审美意味的形式"。可以说在自然界和艺术品中，使人感到美的东西，有不少都围绕着黄金比这个中轴。正所谓 0.618

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

比“黄金”更珍贵！

两千多年前，毕达哥拉斯发现“0.618”，最早将“数”与“美”联系在一起，这是人类审美意识在数学理论中的体现。0.618以其严格的比例性、艺术性、和谐性，蕴藉着丰富深广的美学内涵。这种比例在造型上格外令人赏心悦目，人们逐渐由习惯到欣赏，并广泛渗透到建筑、雕塑、书法、绘画、音乐、摄影、科学研究乃至日常生活的方方面面。

作为艺术的建筑，无不具有特定比例所构成的形式美。古希腊的巴特农神殿是世界上唯一被奉为至高无上而没有争议的古建筑，曾被誉为世界建筑艺术的顶峰，其根本原因就是它的高、宽、柱廊间距符合黄金律的特定几何图形，比例适度，和谐悦目，才使它成为人们心目中“威力、繁荣、美德”的象征。古埃及的胡夫大金字塔，其高和底边长度也体现了0.618的比例。被称为世界“高塔之王”的加拿大多伦多电视塔的空中楼阁和被称为“高塔之祖”的法国埃菲尔铁塔的第二层平台，正好都落在整个塔身高度的黄金分割处，使其显得造型优美，气势磅礴而稳固。

书法虽是一种抽象艺术，但同样以黄金律为审美标准之一，在许多汉字的框架结构中按照黄金比的要求去排列点划。在绘画的二维空间，雕塑的三维空间和摄影的“时-空艺术”中，黄金律的应用更是不胜枚举。

在音乐领域，从声学角度出发，管弦乐器在黄金分割点上奏出的声音最悦耳；二胡要获得最佳音色，其“千斤”则须放在琴弦长度的0.618处；还有人分析了许多著名音乐作品，发现乐曲中高潮出现的时间大多和黄金分割点接近。所以厂家生产乐器时，很注意0.618与音色效果之间的关系。

在文学创作中，于全篇文章的0.618处点题或形成高潮成重心的作品，比比皆是。

五角星图案之所以视为昌盛、和谐的吉祥之兆，具有很高的美学价值，也是因为组成五角星的五条线段中充满了0.618比值的缘故。

黄金律也是自然界生物生存和发展的最佳规律之一，我们可从蛋黄位于蛋的0.618处这一现象，去探究微观世界的源头和结构法则。如果你仔细观察植物生长规律，一片叶子永远不会长在另一片叶子的正上方，而是沿螺旋线向上生长，使所有叶子都尽可能得到更多的阳光。原来这些植物叶子的生长也符合黄金分割规律，即两片相邻叶子轴线间的夹角，恰好是一个黄金分割角。许多植物叶脉的分布，花朵的花瓣重叠，动物身上的色彩和图案也存在这种自然规律。

本世纪50年代，华罗庚就把0.618原则作为一个崭新的科学方法，运用到解决工农业生产中的种种课题而取得成功，即“优选法”。目前优选法的理论及其方法已逐步得到丰富和发展，应用范围也在日益扩大。在科研设计中，0.618的规律及其思维方法，不仅在药剂配方、工艺条件、科研设计、仪器调试、自动控制等领域有着广泛的应用，而且在减少试验次数、更快制定最优方案上发挥显著的效果。难道这些都是偶然的吗？为什么我们的感觉，我们的眼睛或者我们的耳朵经常能够本能地和直觉地从这样的一种比例形式得到满足呢？这难道不是意味着我们的“内在”世界，同“外在”世界之间存在一种同构对应关系吗？这种关系难道不是意味着美学与自然科学之间有着密切的内在联系吗？

在日常生活中，人们总觉得正方形的物体较呆板，而长方形尤其是长宽符合0.618比例的物体，容易给人以匀称协调的感觉。于是在汽车造型中以及电冰箱、电视屏幕、书本、照片、信纸等大都设计成近似0.618比例特征的长方形。还有人发现，许多流线形设计的陶瓷

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

器皿，其颈与身、高与宽、口与底的比值多半接近0.618。有经验的教师和报幕员，往往站在讲台或舞台的最佳点——“黄金点”上，这样看上去显得优美、得体。就是在购物方面，如巧用以0.618为基础的公式，也可取得价廉物美的效果，即把最高价与最低价之差，乘以0.618再加上最低价，即为最适宜的价格。男士的发型，在3∶5分割，比在5∶5分割要美观得多，这是常识。

“量体裁衣”概括了人体结构与服装造型的关系。在量体裁衣的过程中，你会惊奇地发现，服装的各个部位之间的比例也符合黄金律。以西装为例，身高1.7～1.75m的男子，当他的衣长为74cm时，他的横肩宽度为45.8cm，横肩宽与衣长的比例是1∶1.615。如果身高1.6～1.65m的女子穿西装，横肩宽41cm，衣长66cm，两者比例1∶1.609。如果身高1.55～1.60m的女子穿两用衫，肩宽为39.8cm，衣长为64cm，两者比例是1∶1.608。这意味着服装的内部比例合乎黄金分割律。

单就形式美而言，黄金律的比例之所以美，是因为它符合变化中统一的规律，任意一个黄金矩形都可以无限地收敛或分散为两个部分，即一个正方形和一个较小的黄金矩形。

三、黄金律的生理学意义和美感原理

人的外型美与机体生理过程有无联系？现代生理学家开始注意这一问题。

人之所以在环境温度为22～24℃时身心感觉最舒适，机体的新陈代谢、生活节奏和生理功能均处于最佳状态，是因为人的正常体温37℃与0.618的乘积（约22.8℃）恰恰位于这个温度界限内。

人的睡眠时间以多少小时为最佳？长期以来医学界对此进行了不懈的探索。目前这个谜已被解开：人的睡眠时间以黄金分割比例关系对身体健康最为有益，即每昼夜24小时中，保持睡眠9小时。“9”与“15”的比值为0.618的近似值。

又如生命现象的重要标志之一——人体血压，由于舒张压是在一次心跳时心脏舒张末期动脉血压下降所达到的最小值，即血液灌注到全身各个器官所需的最低压力值。如果此值位于收缩压的0.618倍上，恰与“下半身长度（以脐为界）为全身长度的0.618”吻合，这样才能保证距离心脏最远处的下肢末端得到充分的血液供应。据报道，有的学者对上海112 419人的调查分析，实测的舒张压平均值基本上符合收缩压的平均值乘以0.618，男女仅分别相差3.104mmHg和3.157mmHg。由于机体是一个复杂的动态系统，各种生理常数仅仅是一个范围，没有绝对数，因此可以认为，健康人的血压收缩压的黄金点即舒张压。它的生理意义在于消耗最少的能量而能满足机体的需要，这正是人的外型美与内在美、解剖特征美和生理功能美高度协调统一的表现。从而说明了如果从医学美学角度去观察生命现象的奥秘，将会给生理学乃至整个医学科学研究开辟一条崭新的途径。正如艺术家罗丹所说：“美是到处都有的，对于我们的眼睛，不是缺少美，而是缺少发现。”

现代生理学还揭示了黄金律与审美感受之间的关系和产生美感的机制，被称为“脑波和谐原理”。美国生理学家海斯博士的研究证明：人们无论看到什么物体，其形象都是通过视神经传入大脑而产生α、β、γ、σ、τ五种脑电波，凡是美的形象刺激所测得的脑电波多为β波，而β波的高低频比值恰恰是0.618，这就是人类对审美中的0.618的思维反应，也是人之所以产生“黄金分割美感”而特有的生理学基础。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、0.618——人体美的“缩写”

人体之所以美，一是因为完美人体的对称性、均衡性、统一性、流转性等形式美与人的生命活力相映生辉，这是世界万物中无可比拟的。如果这种美有什么规律可循，那么，0.618这个奇妙的数字就是迄今表达人体美之规律最精辟、最简炼的形式。多少年来，世界上一些美学理论家和造型艺术家对美的造型进行了多方面的研究，试图寻求用数学公式来找出人体美的最标准比例。为此，出现了许多不同的派别，但都公认“黄金分割”的规律是人体造型艺术中美的比例和结构的总规律。

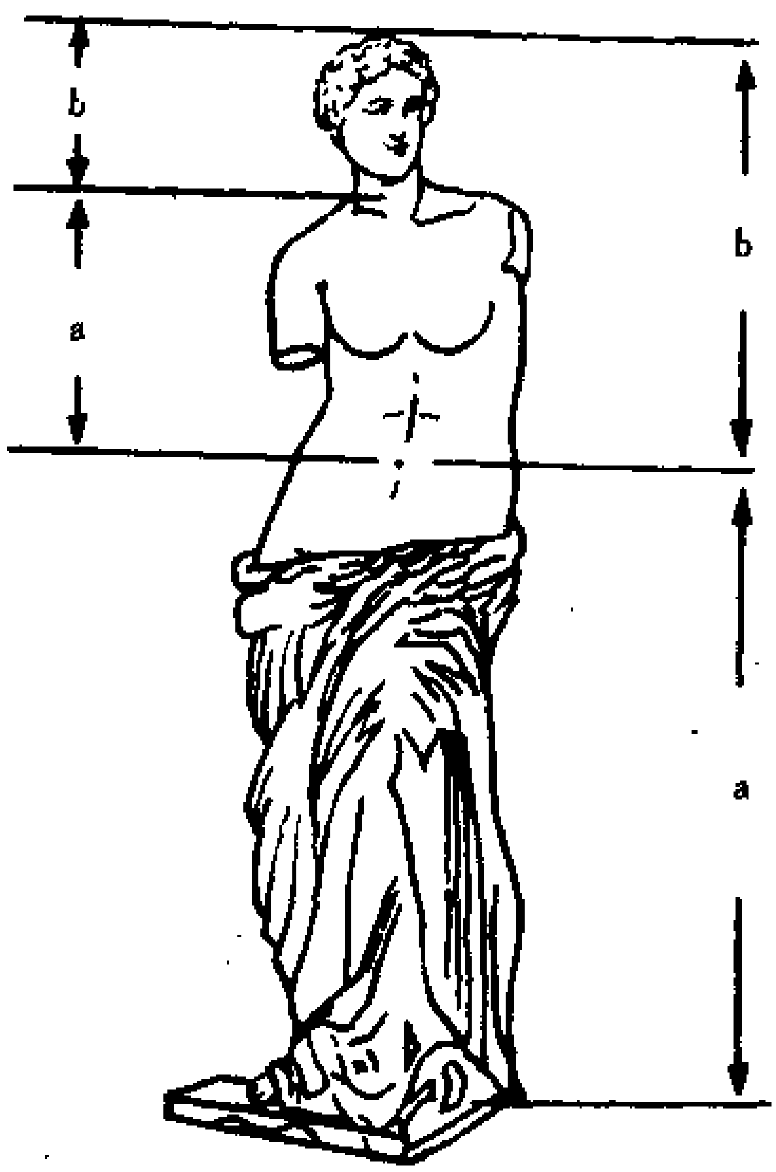


图 9-5　黄金比“a∶b＝（a＋b）∶a”（Venus）

例如断臂美神维纳斯（Venus）的造型是至今世人叹为观止的艺术精品，后人把它称之为“美的象征”。以肚脐为界测量时，维纳斯的头顶至肚脐∶肚脐至脚底＝1∶1.618；另外，头顶至咽喉∶咽喉至肚脐＝1∶1.618（图 9-5）。

Seghers 和 Ruketts 都认为，美的容貌在垂直和水平方向上，许多比例关系符合黄金分割比。

当人体作为审美客体被观察时，其匀称的体态，端正的容貌，协调的步履，无不反映了健康的人体包含着丰富的黄金分割美。这种美的因素以其有序性、规律性、最佳性、适应性、协调性为特征，使机体处于自稳状态中，并与人特定的审美心理相沟通，组成完美和谐的整体。

达·芬奇曾将人体结构的黄金比例运用于人物绘画，取得了极佳的艺术效果。本世纪 50 年代，北京工业设计院为编写《建筑设计资料集》，把全国成年人体分为较高、中等、较低三种，肩宽和臀宽的平均数为 362mm，从肩峰到臀底的高度为 586mm，躯干的宽与高之比恰为 0.618。饶有趣味的是，尽管世界上各种民族人的形体差异很大，但它们躯干部分的长宽之比都非常接近黄金律，可见 0.618 这个数值具有一定的普遍性。

近年来，我们在研究黄金分割与人体美的关系时，发现健美人的容貌和形体结构中有 18 个“黄金点”（一条线段，短段与长段之比为 0.618 或近似值的分割点）；15 个“黄金矩形”（宽与长之比为 0.618 或近似值的长方形）；6 个“黄金指数”（两条线段，短段与长段之比为 0.618 或近似值的比例关系）和 3 个“黄金三角”（腰与底之比为 0.618 或近似值的等腰三角形，其内角分别为 36°、72°、72°）

1. **黄金点**

①脐：头顶－足底之分割点。

②、③风市穴：双手自然下垂中指尖所处的部位，为足底－头顶之分割点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

④喉结：头顶一脐之分割点。

⑤、⑥乳头：乳头垂直线上，锁骨一腹股沟之分割点。

⑦、⑧肘关节（鹰嘴）：肩峰一中指尖之分割点。

⑨、⑩膝关节（髌骨）：足底一脐之分割点。

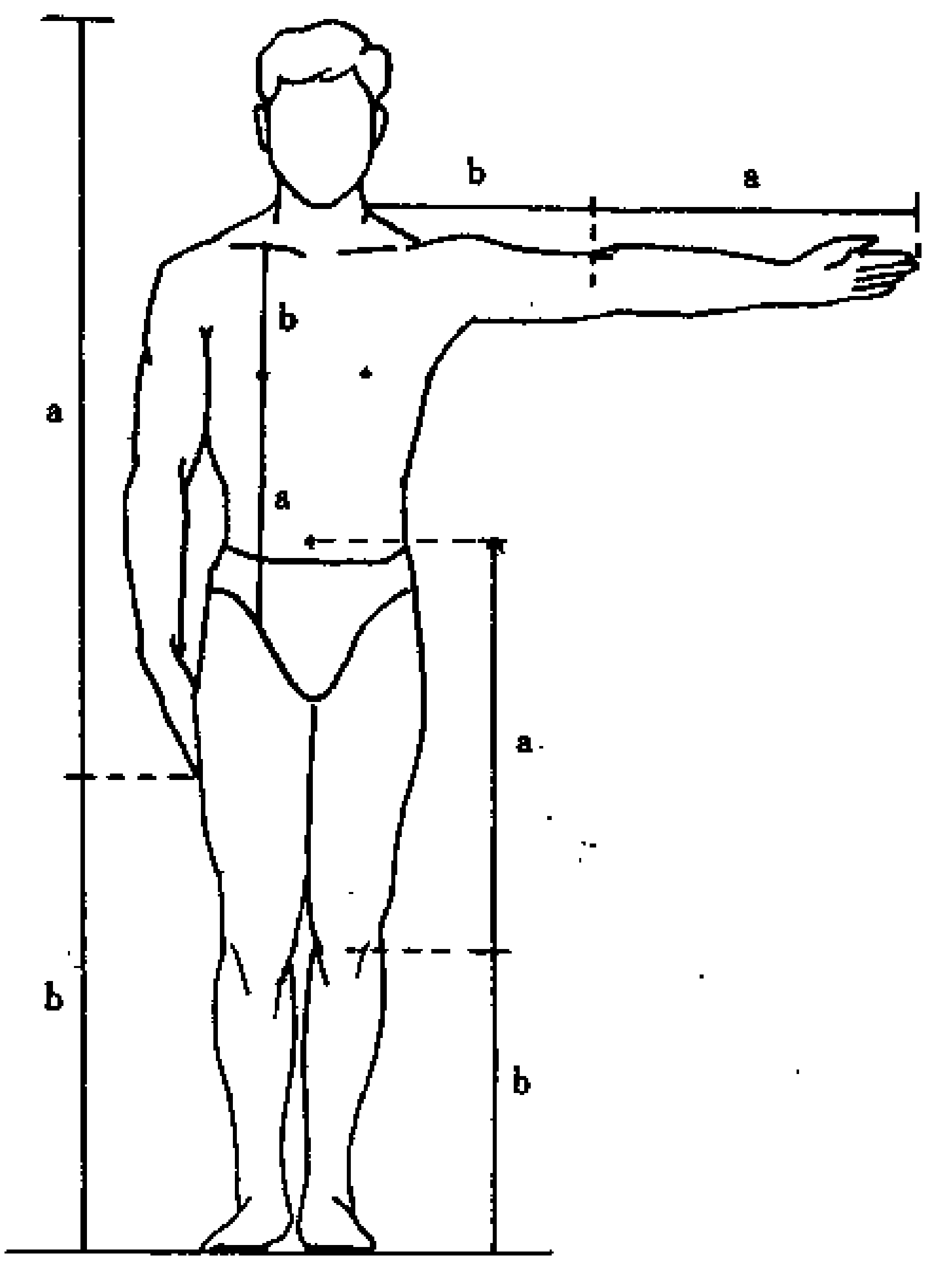


图 9-6 黄金点：风市穴、乳头、肘关节（鹰嘴）、膝关节（髌骨）

⑪、⑫眉峰点：眉毛外 1/3 与内 2/3 之分割点。

⑬眉间点：发缘点（前额发际中点）一颏下点连线，上 1/3 与下 2/3 之分割点。

⑭鼻下点：发缘点一颏下点连线，下 1/3 与上 2/3 之分割点。

⑮口裂点（上、下唇闭合时口裂的中点）：鼻下点一颏下点连线，上 1/3 与下 2/3 之分割点。

⑯颏上点（颏唇沟正中点）：鼻下点一颏下点连线，下 1/3 与上 2/3 之分割点。

⑰、⑱口角点：正面观，上、下唇移行在口裂外侧端相连的面部横线，左（右）1/3 与对侧 2/3 之分割点。（图 9-6）

2. **黄金矩形**

①躯干轮廓：肩宽与臀宽的平均数为宽，肩峰至臀底间距为长。

②、③手部轮廓：手指并拢时，掌指关节连线为宽，腕关节至食指尖间距为长。

④头部轮廓：两侧颧弓突端点间距为宽，颅顶至颏点间距为长。

⑤面部轮廓：眼水平线的面宽为宽，发缘点至颏点间距为长。

⑥外鼻轮廓：鼻翼为宽，鼻根点至鼻下点间距为长。

⑦口唇轮廓：静止状态时（息止颌位），上、下唇峰间距为宽，两口角点间距为长。

⑧、⑨外耳轮廓：对耳轮下脚水平的耳宽为宽，耳轮上缘至耳垂下缘间距为长。

⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮上颌前牙轮廓：切牙、侧切牙、尖牙最大近远中径为宽，验龈径为长（左右各 3）。

3. **黄金指数**

①四肢指数：肩峰至中指尖间距为上肢长，髂嵴至足底间距为下肢长，两者之比近似 0.618。

②目面指数：两眼外眦间距与眼水平线的面宽之比。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

③鼻唇指数：鼻翼宽度与口裂长度之比。

④唇目指数：口裂长度与两眼外眦间距之比。

⑤上、下唇高指数：面部中线的上、下唇红高度之比。

⑥切牙指数：下颌中切牙与上颌中切牙近远中径之比。

4. 黄金三角

①外鼻正面观是黄金三角。

②外鼻侧面观也是黄金三角。

③鼻根点至两侧口角点组成的三角形，该三角在颌面外科称之为“危险三角”，而从人体结构美学的角度来看，则符合“黄金三角”。

此外，人在平视时，如果上睑皱襞位于眉毛下缘至睑缘的黄金分割处，表示睑裂大小、上睑皱襞高度和眉眼位置关系优美匀称。

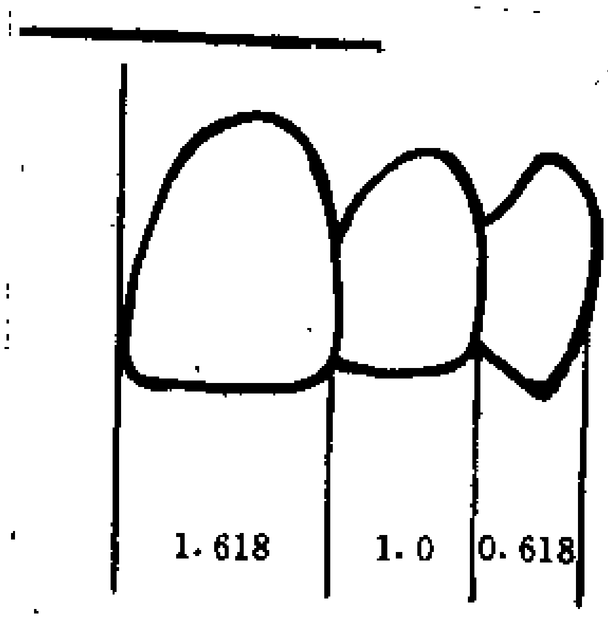


图 9-7　上前牙黄金比例

正视一个人微笑时所露出的牙列时，如果人中线开始，每个牙都是它前面那个牙大小的大约 60%，或者精确地说 0.618 时（图 9-7），那么这个微笑会给人以愉悦的美感。

颊侧空隙是指位于上颌牙的颊面和口角之间的空隙。该空隙也叫颊侧走廊（buccal corridor）。其大小和形态依上颌牙弓的宽度、面部肌肉的张力和口唇、下颌牙的活动度而定。在义齿修复中，或正畸中，应留多少颊侧空隙才能引发美感，非常值得研究。Levin 曾提出，颊侧空隙的宽度（短段）与 3 个前牙的宽度（长段）成黄金比时，就会引发美感。

一个体形匀称的人，体重与身高、腰围与胸围、腰围与臀围的理想比例，都接近于黄金分割律。在现代女性体型美的标准上，国际审美委员会多次强调将胸围 90cm，腰围 60cm，髋围 90cm 作为基本条件，三者间的比值正是 0.618 的近似值。

沃森于 1953 年发现的 DNA（脱氧核糖核酸）双螺旋结构，被誉为 20 世纪以来生物科学中最伟大的发现，其双螺旋的螺距（34 埃）与直径（20 埃）之比值近似于 1.618，可见人体结构，无论从宏观上还是从微观上来看，都体现着黄金比值的美学规律。

这里描述的是标准人体或理想人体的黄金分割现象。尽管实际测量中很少存在着这种标准比例，但仍有助于人的视觉思维的建立。一般正常发育的人体大都浮动于这些比例关系的上下。然而，如果严格按照黄金分割的比例要求，绝大多数普通人（不分男女）的下半身要比理想数字短 3～6cm，这样就给美妙的人体稍稍带来一些美中不足。聪明的人就此设计了高跟鞋，以增加人体下段的高度，这便是高跟鞋增强女性形体和谐美的奥秘。然而有人一味追求“超高跟”，以高为美，从美学观点为看，超高跟同样破坏了人体的黄金分割美，是不可取的。

五、黄金律在医学美容中的应用价值

1964 年 Seghers MJ 论述了黄金律在面部结构中的医学审美价值及其与容貌美的关系。随着医学美学的兴起和发展，这一“饱含美学因子”的趣味性参数被广泛应用于修复和创造

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人体形体美和容貌美的医学实践中，如美容外科、美容牙科和皮肤美容等。

李祝华、彭庆星调查青年重睑、单睑眼各 50 例，重睑者的睑裂高与长之比的均值为 1∶3，而单睑者为 1∶3.9，前者按“（长－高）∶长”计算，比后者更接近 0.618。这是重睑者产生直觉美感的解剖学基础。

据报道，吊线法重睑术经过不断改进，目前缝一针即可达到满意的效果，而这一针的定点越接近“黄金点”效果越好。符合这一美学规律的重睑术，既省力又准确，且不会出现重睑皱襞过宽、过窄或偏内、偏外的畸形。又如乳房重建术、乳房松垂症整复术等应参考乳头黄金点的位置；断肢再植、四肢成形手术等应参照肘关节、膝关节、风市穴黄金点进行分割设计；对唇珠重建、重唇切除、薄唇或厚唇修整术，应考虑唇珠黄金点的位置；小口症整复术、口角不等高矫正术等，应参考口角黄金点。

最近，美国和日本学者将黄金比率理论应用于颌面外科正畸手术，初步报告获得良好的美容效果。

黄金律的几何原理，为医学美容临床实践的定性和定量研究提供了科学依据。第一，根据“可以在任意一条线段上找出黄金分割点的具体位置”，确定人体结构中的某些黄金点位置。第二，根据“可以把任意一条线段为短边，求出它的 1.618 倍的长边”，确定人体结构中的某些黄金矩形轮廓。第三，根据人体结构中的黄金指数，计算相邻组织器官间的比例关系，从而作为术前诊断、手术设计和手术效果评价的参考，而且方法简单，易于推广应用。

耳饰，是人类自古以来装饰品的代表。关于扎耳环术的穿刺部位（无论是用针刺法或激光法），耳垂穿孔的最佳定位点，也是黄金分割定律的具体应用。寻找穿刺点的步骤是：先在耳屏切迹的水平线上找出靠内的“第一黄金点”，从此点向下作垂线，在该线偏上方找出“第二黄金点”，此点就是耳环眼的最佳位置，因为此点不仅能增添装戴耳饰的美感，而且可以避免无意中牵拉耳环引起的耳垂裂伤（图 9-8）。

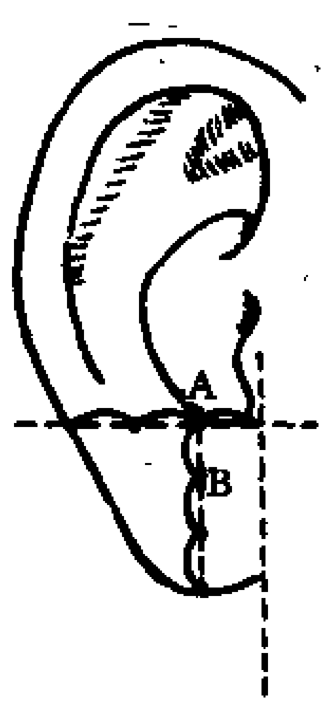


图 9-8　耳饰穿刺最佳点 B

A——第一黄金点

B——第二黄金点

关于人类前牙造型黄金律的发现，对口腔材料厂生产人工前牙的形态提供了参考，对全口义齿前牙牙龈的雕刻，固定桥前牙桥体外型的设计，可摘局部义齿、桩冠、酯套冠等人工牙的选择，都具有一定的美学指导意义。

此外，于唇珠黄金点和颏唇沟正中黄金点分别作两条水平线，于左、右两口角黄金点分别作垂线，构成的“井”字恰好将面下 1/3 区域分割为 9 个部分，从而对口腔颌面部的区域划分进行美学规范提供依据。

众所周知，现代医学取得的巨大成就，除了医学自身的特殊研究方法之外，更离不开哲学辩证思维方法的指导。通过对黄金律数学内涵和美学意义的揭示，以及在医学美容中实践应用的“移植”，无疑对医务人员提高哲学思维能力，陶冶深层的美学气质，进而高屋建瓴地审视医学美容学体系，具有启迪作用。

六、临床应用黄金律应注意的问题

诚然，符合黄金律的比例是美的，但它不可能把一切美的规律囊括其中，如果偏执一端，将它绝对化，同样是错误的。例如 15 世纪帕乔里在《论神的比例》一文中写道：“一切企求

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

成为美的东西，都得服从于黄金分割律”，这种形而上学的观点充分反映了文艺复兴早期文化所具有的机械论的审美观。首先，美的表现形式有多种，比例美只是其中之一。而黄金律之美也只是形态表象美的形式之一，不能看作是放之万物而皆准的金科玉律。其次，一个和谐优美使人满意的比例，不仅取决于人的形式美感，而且还要受物质材料、结构、功能和用途等许多内在特性的制约。对于物质产品的设计和生产，其比例关系应以实用为前提，而且在同一场合过多地采用黄金比例同样会使人感到单调，因此在具体应用时要根据整体上的“和谐”原则讲究些变化。至于它在医学美容中的应用，更需要注意灵活性和整体性，因为人本身是活生生的躯体，再完美的比例也只能构成美的一个侧面，而不能构成美的全部。何况医学审美具有明显的“模糊性特征”。对人体的评价，不仅要求符合黄金比，还要具有健全的骨骼，丰满发达的肌肉，适当的皮下脂肪，柔润光泽的皮肤，同时包含有良好的心理素质和良好的社会适应能力。0.618 作为人体美的标准尺度之一，同人体其他美学参数一样，都存在着一个允许变化的幅度，受种族、地域、个体差异的影响。如唇部黄金矩形轮廓，白种人为 1.6∶1，黄种人则偏大；鼻唇黄金指数，白种人亦为 1.6∶1，黄种人则偏小，说明东方人的口比西方人小，鼻翼相对显宽，因此应因人而异。尤其要强调局部与整体间的和谐、自然，以达到“增一分太长，减一分太短”的境界。因此，我们在研究医学美学时，对黄金律的认识，必须避免唯心主义的哲学观点，更不能牵强附会，使其神秘化。

纵观黄金律的历史发展，当初毕达哥拉斯从数学角度发现了它；200 年后，柏拉图从美学观点去命名它；以后的 2 000 多年间，无数人以艺术的眼光去追踪它，如今人们又以医学手段利用它去美化人体，优化生命，装点社会。此时我们借用 19 世纪德国数学家阿道夫·蔡辛的一句话来概括：宇宙万物，凡符合黄金分割律的总是最美的形体。

现代医学，以其先进的科技手段，配合电子计算机的分析方法，为研究人体结构审美标准从定性向定量发展提供了条件。我们有理由预测，黄金分割原则为人体美和人的生命美感增辉添彩所提供的巨大美学功力，必将越来越广泛地为医学界同道所重视。有关人体黄金比例的国人评价标准及其临床应用，将成为医学美容学基础研究和应用研究中亟待开发的重要课题。

人的智慧是无穷的，我们应进一步挖掘 0.618 的内在潜能，让这个美妙的数字更好地造福于人类。

第七节　医学人体美学的研究方法

医学人体美学研究方法，涉及到解剖学、形态学、生理功能学、心理学和社会学等许多领域，其中形态学研究是基础。最早也是最基本的方法是人体测量法，主要指活体测量和尸体测量。现存 2 000 多年前的祖国医学经典著作《内经·灵枢》中的《骨度篇》，对人的活体测量已有较详细的阐述。18 世纪末，法国的道本顿（L J Daubenton）和荷兰的凯伯（P Camper）创立了系统的人体测量学。

1892 年于莫斯科召开的第十二届国际史前人类学会议上，与会者提出人体测量方法必须有统一的国际标准。以后分别在 1906 年和 1912 年的第十三、十四届国际史前人类学会议上共制定了百余项世界统一的活体测量方法和标准。近二三十年来，人体测量学获得迅速发展，主要反映在大量合乎实用的测量项目的不断增加和新测点的确立，而且技术手段更为先进。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、观　察　法

对人体进行观察的本质，就是对其进行美学评价。观察法是研究者采用直观形式，有意识、有目的地对人体整体及各个侧面进行的一系列感性研究活动，从而大量搜集其感性材料，以系统描述人体美特征。

在观察法实施过程中，研究者要全面运用自身的感官，直接感知包括个体或群体的人体之美，进而形成概念，并加以判断推理，达到概括性认识。

观察法除了直接目测外，还通过拍摄正面、侧面照片进行观察。照片较易获得，方法简单，软组织结构显示清晰，在人体美学研究中具有一定的应用价值。尽管自各种现代测量技术问世以来，照片价值被忽视，但目前美容医学仍将照片观察法作为基本诊断方法之一。近年来又有人发表利用照片研究人体比例和形态结构特征的报告，但普通照片由于不能显示软、硬组织关系，也不能提供三维结构信息，其定量研究价值受到一定限制。

1. **个体观察**　对现实生活中某一特定的典型个体进行局部或整体的观察，认识其美貌特征，适用于对美貌个体的个案性研究。

2. **群体观察**　对一定范围内社会人群美学共性特征进行观察。例如，对某市青少年重睑眼的观察。

3. **分类观察**　根据需要将社会人群划分为不同类别，以比较观察其美的共同性和差异性。例如，按性别、年龄、地区、种族、国度等分类。

二、测　量　法

1. **一般测量法**　目前国际上广泛采用的是 Rudolf Martin 法。该法在规定了若干测量点的基础上，对人体的不同部位进行直线、弧线、角度、弧度、面积及重量等方面的测量。常用工具有直角规、弯角规、人体测高仪、三角平行规、量角器、卷尺等。

（1）测量点的选择　寻找测量点的方法有三种，一是从皮肤表面触及到的骨骼突出部和凹陷部来确定；二是从体表软组织凸凹的部位来确定；三是通过体表制图或连线来确定。

（2）体位的选择　正确地选择体位，特别是头部定位尤其重要。国际上公认的标准平面是以左、右耳屏点和左、右眶下点所确定的平面。有关国际会议对人体测量的姿势有以下规定：①活体测量一律采用直立姿势；②体部高度测量一般采用间接法，即两种垂距相减法；③体侧部测量一律采用左侧数值。

（3）测量环境的选择　美容医疗就诊者，除存在容貌和形体上的缺陷外，都不同程度地具有一定的心理压力。此外，需要暴露被测的部位，甚至需要身体裸露状态下进行，所以要避免无关人员的干扰，要有一个安静、明亮的工作环境，测量时间不宜过长，以清晨最为适宜。

（4）测量中应注意的问题　对同一个就诊者的测量，应由一个测量者担任；注意性别、年龄、民族等方面的差异；测得的数据必须可靠，并认真记录，必要时应绘图或照相。

2. **X 线头影测量法**　X 线头影测量分析技术（cephalometric ruduography）是由美国的 Broadbent 和欧洲的 Hofranth 于 1931 年分别创立。它包括侧位片测量分析和正位片测量分析，前者可显示面的矢向（前后关系和垂直关系）情况；后者可揭示面部两侧的对称性、中线切牙关系和面宽；从面为头面部的研究提供三个平面的信息。此法经数十年的发展，现已

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

作为口腔正畸医师和外科正畸医师进行临床诊断和治疗设计的常规手段之一。关于X线头影测量标志点和测量项目请参阅有关书籍，这里不再赘述。

3. **云纹影像测量法** 1970年英国学者米托斯（D Meadows）和日本学者高崎宏创立了光测量法——莫尔条纹法（More topography），又称立体测量法或云纹影像测量法。其基本原理是根据两个稍有参差的光栅相互重叠时产生光线几何干涉，形成一系列含有面外位移信息的云纹进行测量。光线经汇聚、折射、透过基准光栅。基准光栅的影像投射到三维物体表面，由于物体表面的凸凹而受到三维调制，基准光栅的影像形成变形光栅，透过基准光栅从不同角度观察时，即可看到物体表面的干涉云纹。选择合适的光学系统装置，可使干涉云纹成为物体表面的等高线，用照相机拍摄后即可获得所需的图片及测量数据。此法为非接触性测量，方便而迅速，也便于信息储存和再测量，目前我国口腔美容界已较为广泛地应用。

4. **模型测量法.** 制作牙殆石膏模型，在模型上观察和测量分析，可了解上、下齿槽座的丰满程度，牙弓的长度、宽度，牙齿排列情况，牙量骨量之间的协调程度，上、下殆牙齿量的比例关系以及复殆覆盖等情况。

近年来，随着电子计算机的普及，利用电脑研究分析人体云纹图像的设备已经投入使用，一些国家的美容外科已经开始使用电子计算机进行面容和形体分析和手术设计，使患者能够在屏幕上看到自己术前图像，预知经过不同处理的术后图像设计草稿，供患者选择符合各自审美要求的一种，术者即可根据这种确定了的图像进行精细测量和操作，以达到医患双方共同满意的美容效果。人体测量方法发生的重要变革，为医学人体美学研究确立了新的方向。最近又有人开始使用电视摄像拍摄云纹照片，并进一步通过A/D变频器将其数字化后再输入电子计算机系统。可以预见，不久的将来，我国美容医学界也将会利用这些新的科学技术成果。

三、调　查　法

医学人体美学研究中的调查方法，主要是运用社会调查的方法，针对人体美的某一个侧面或角度提出选题，对一定的社会人群加以研究的方法，近年来在我国已被普遍采用。调查的选题有关于人的整体美的，也有关于人体某个局部形态美、结构美或功能美的专题调查。通过社会调查，得知各种人群的的人体美学参数，以供医学美学研究及医学美容学研究参考。

（孙少宣）

第　十　章
医学美容学概论

第一节　医学美容学基本概念

医学美容学（medical cosmetics）是一门以医学美学理论为指导，以人体形式美法则为基础，通过医学手段或医学审美与医疗技术相结合的手段，来维护、修复和创造人体形态美的临床医学专业学科，是医学美学应用系列中最主要的分支。这门新兴学科虽然目前仍处于从各相关临床学科中分化和整合的初级阶段，但其广阔的发展前景和完全独立出来的趋势已经

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十分明显。正如日本学者杉山正宪郎预言的那样：21 世纪的医学是美容医学。

美容（cosmetology）一词来自希腊文，最初是“条理”或“整理”的意思，后来被人们解释为保养身体，矫正躯体缺陷以臻于健美。初期的美容，狭义地讲是指美化颜面五官，这就是通常人们用淡妆浓抹的化妆技艺来美化和修饰从自然的恩赐中获得的容貌 。然而这种美容法不可能持久不衰，当阅历的痕迹悄悄地爬上眼角，岁月的年轮无情地刻在额头，苗条匀称的身材变得粗壮浑圆，红润的面容变得暗淡无光时，这样的美就自然而然地消逝了。因此广义地说，美容是指身心健康、精力充沛的健康的美、自然的美、协调的美，其关键是在于自身的调节，为外在美创造一个内在环境。美国《人物》杂志为了评选出每年一度的“全世界最美的 50 位人士”，花了不少心思，钻研出为大众普遍认同的准则：首先要神清气爽，令人悦目；其次必须具备美的气韵和特质，令人难忘；再次是在专业领域上能展现过人的才华，令人钦慕。可见“美容”的真正涵义是相当深广的。

随着医学的发展，渐渐产生了医学美容。但当初的医学美容常常和长寿医学、皮肤护理保养等结合起来进行研究，内容比较局限。以后唇裂修补、耳鼻再造等整容外科手术的普遍开展，使美容医学得以迅速发展。

18 世纪前，美国国立医科大学还把生活美容与医学美容列为同一科系。18 世纪末，医学博士魅尼首先把两者分开，即把面部化妆、发型设计、修眉、修指甲、皮肤保养、服饰等称为生活美容（life cosmetology）；而把药物和手术整容称为医学美容（medical cosmetology）。两者的区别在于，生活美容主要是运用化学物理工艺及化妆技巧技法，来弥补和矫正人容貌体态方面的缺陷，是一种避短扬长的修饰艺术。其原则是浓妆淡抹各相宜，强调自然美与修饰美的融合。一般由专业美容师实施，也可由求美者本人完成。而医学美容则强调医学手段的运用，必须由经过医学专业教育和训练的医务人员进行，具有很强的专业性、科学性。

19 世纪 40 年代，医学美容开始从外科中独立出来。1975 年 8 月，国际第二十九届美容会议在希腊首都雅典召开，大会正式将生活美容和医学美容分别设立独立的学科组。随着生物医学工程学、人体形态学、人体生命力学和人体功能学等新学科的开拓发展及新型医疗材料和器械的创用，将美容医术推向了新的高度，美容范围也从皮肤、五官逐步扩展到全身各个部位。美容整形手术的精密度也越来越高，如无创手术、显微外科技术开始广泛应用，电子计算机等也渗透到医学美容的各个领域。

目前在我国，医学美容已有了初步的民众基础，并显示了巨大的发展潜力。这也是近几年来社会上谈论最广泛和最受欢迎的医学专科，由于其效果立竿见影，甚至一劳永逸，许多方面是化妆美容所望尘莫及的，所以倾心受术者大有人在，成为“社会热点”之一。爱美，是人的天性。“爱美之心，人皆有之”，寥寥数语，道出了一条恒古不变的真理。然而大自然赋予芸芸众生的并不都十分完美，其貌不扬者想“改容换貌”，容颜正常者想“锦上添花”，因此医学美容这门新兴学科顺应了时代发展的潮流，迎合了广大群众审美心理的需要，适应了医学现代化的发展趋势。

“医学美学”和“医学美容学”是两个不同、但又容易混淆的概念。前者具有理论和应用并重的双重性特征，兼有软科学和硬科学两种性质；后者则是一门以临床技艺实践为主的硬科学体系。两者之间的学科关系是：前者宽于后者，并包含后者，实质上是一种学科层次上的差异。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　医学美容的历史回顾

医学美容是一种医学审美行为，也是一种社会文化现象，是随着人类文明和社会进步而逐步发展起来的。它经历了以下4个阶段：古代朦胧的审美意识的产生——以化妆修饰为主的生活美容——具有生活美容和医学美容双重性质的皮肤保健美容——采用医学手段加艺术手段美化人体的现代医学美容。

一、中国美容史考

中国传统的医学美容，虽未形成独立的学科体系，但其萌发的历史悠久，几乎与中国医药学同时产生和同步发展，为后世医学美容方药和医术发展奠定了良好的基础。

商纣王时已经会配胭脂。《唐书·中华古今注》曰："起自纣，以红蓝花汁凝成"，因产自燕国，故称"燕脂"。

春秋战国时代，美容开始风行。当时妇女用白粉、胭脂红来掩饰颜面的瑕疵。传说秦始皇阿房宫泼出的香水、胭脂水能聚成一条河。战国后期的《韩非子·显学》中载有："故善毛嫱、西施之美，无益吾面，用泽脂粉黛，泽位其初，脂以染唇，粉以敷面，黛以画眉"，说明当时已发明了不少化妆品，并应用于梳妆打扮。

东晋名医葛洪（公元284～364）的《肘后备急方》设有最早的美容专题栏目，称"治面疱、䵟黑、发秃、身臭方"。

唐代妇女开始以乌膏涂唇。《唐书·五行志》云：无和之末，奇异化妆流行，惟以乌膏注唇"。到唐代文化发展的鼎盛时期，涂脂抹粉等美容随之盛行，曾反映在当时的许多诗歌之中。如唐诗"凝翠晕蛾眉"、"淡扫蛾眉朝至尊"中所形容的"蛾眉"，后来人们便把蛾眉——一种较为粗短的眉作为美眉甚至美女的代称。又如杨贵妃曾用贴金的方法，即用金箔制成的花片贴面，来弥补自己脸上的缺陷，说明当时的美容化妆已不再单纯是一般的梳妆打扮，而向塑造和美化形象的方向转化，增加了美容的艺术性。

宋元之后，人们改变了唐代画眉的审美观，由粗短形向细长形发展。

明清时期，民间流行细眉朱唇，同时用胭脂修饰面颊，已成为一种审美时尚。慈禧太后对护肤化妆非常苛求，在美貌驻颜方而也十分内行，其宫中秘方就是采用玫瑰花瓣自制成的天然色香的胭脂来保护皮肤的娇嫩。

19世纪30年代，我国妇女不仅在腮上涂擦胭脂，而且把胭脂晕染在眼皮上，以增加女性妩媚。到了40年代，大量的国外化妆品进人中国美容市场，国外电影明星的化妆使各大城市妇女竞相效仿。当时把整个面部涂上白粉作底，再染上红唇，这种所谓"白雪公主"式的化妆术曾风行一时。50至60年代，除港澳台地区外，由于众所周知的原因，各种美容方式消失在政治背景之中，成为我国美容史上的一段空白。

二、西方美容史考

据西方古代史记载，最早使用化妆品的是埃及人。他们在动物身上涂擦香料，焚烧祭祀时，空中散溢香气，以此取悦神明。在埃及古墓中发现梳子、镜子和记载了孔雀石和方铅矿描画眼睛的文献。埃及艳后就是历史上有名的美女，她拥有15种不同气味的胭脂和擦面粉。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

古罗马对美容的兴趣不亚于埃及。公元前史书《自然史》中记载了当时罗马流行的美容化妆品有染发的肥皂、擦脸铅粉、护肤乳、除皱香膏等。传说尼罗皇帝酷爱香水，常把香膏涂在头发上，将香水洒在赴宴的宾客身上。当时的罗马人加伦将化妆品材料配方写成10本书，其中冷霜部分正是现代冷霜配方的鼻祖。

中世纪时期各国美容业极为发达，文艺复兴时的欧洲美容业达到登峰造极的地步。人们为了防止早衰老，永葆青春，不惜时间和代价，进行美容化妆。英国女皇伊丽莎白一世，要宫女仿照纤细透明的血管，在她的前额涂一层厚厚的脂粉后画几道青筋，以示皮肤娇嫩。18世纪后期，英国女性效仿伊丽莎白一世女皇用铅粉擦脸，以资美容，然而却造成众多妇女中毒身亡，成为美容史上“戕身求美”的一个典型事件。

三、从生活美容向医学美容过渡

在美容术历史发展的三大阶段，即人体美的修饰、人体美的养护和人体美的塑造中，生活美容和医学美容虽然存在着本质上的区别，但两者之间有内在联系是很难抹煞的。例如纹眉、纹眼线、纹唇等，无疑是“纹身”这一古老美容术的发展，现在来界定它们是属于生活美容，还是医学美容，很难说清楚。倘若将其归于医学门下，但历史又清楚地表明在无医学存在时，人们早已用纹身来装饰人体了。从其界线的模糊来看，生活美容与医学美容间存在着唇齿相依的联系。

随着社会生产力的发展，人们对影响人体外在美的各种病症的治疗，逐渐从美化容貌的角度探索医学及药物美容的方法，可见美容与医药学自开创之时起就结下了不解之缘。我国现存最早的古医书《五十二病方》中就有了关于中医医学美容方药的记载。从战国后期以来历代的中医论著中，除有广泛的医学审美理论记述外，美容技术实施也是名目繁多的，大致可归纳为药物美容、经络刺激美容、药膳美容和整形美容四大类。

古埃及人喜欢用植物染料将眼睑线画长，此法除了具有美容效果外，还可以避免强烈日光直接对眼睛的危害，同时对砂眼有一定的治疗作用。热带地区的人习惯用牛羊的脂肪和杏仁、芝麻制成油膏，涂在身上，既有润泽皮肤的美容功能，又能保护皮肤免受日光的烤灼和昆虫的叮扰。

14世纪初，生活美容与医学美容的联系和相互渗透越来越密切，许多美容剂具有医疗作用。当时作为妇产科专家的特罗托拉·鲁杰罗对美容化妆颇有研究，她出售各种乳剂和油膏配方，为治疗有碍皮肤美容的疾病提供药物。在抗生素未发明之前的漫长岁月中，抹眼皮的孔雀绿和硫酸盐溶液始终是防治砂眼的唯一良药。目前市场上出售的经过改进的涂眼皮油膏，最初就是埃及作为驱虫剂和预防眼病的药物。

此外，医学美容可以借鉴和移植生活美容中的某些技法和原理；一些劣质或过期化妆品对健康皮肤的损害及其治疗，本身就是医学问题。据报道，日本创办的“美容艺术大学”，是专门培养生活美容师、美容教育者、美容药品和化妆品行业技术人员的高等学校，他们除设置美容技法专业课程以外，还开设了一些医学课和艺术课，如医用人体解剖学、医用化学、美学、色彩学、绘画、雕塑、音乐等。说明生活美容和医学美容间具有一定的互补性和兼容性。

整形美容的出现，使医学美容步入一个新的台阶，使美容的科学性上升到更高的档次。公元前1500年，当印度文化发展到全盛时期，割鼻作为一种刑罚被确定下来，一些女人因不洁遭到割鼻刑，被毁容后痛苦至极而求助医生修复鼻子，这样便诞生了外鼻再造术。我国晋代

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的《魏咏之传》，宋代的《小儿卫生总微论方》、明代的《疡医准绳》、清代的《疡医大全》等医书中，都有唇裂修补术的记载。康熙二十年间，当时的琉球国派魏士哲医生西渡福州，向中国学习唇裂修补术，回国后给皇室人员作美容整形术。我国唐代有作人工酒窝的记载，唐诗中有"眉问翠细深"、"当面施圆靥"的佳句。据《九灵山房集》记录鼻梁修补术创始于距今700年前的元代。法国于14世纪出现了乳房整形手术，15世纪开始作隆鼻术，19世纪出现去皱术。直到第一、二次世界大战时期，战争中伤残毁容者骤增，促进了整形外科的发展，同时美容外科也得到进一步发展。

美容外科在国外刚刚兴起时，曾受到社会的歧视、非议、甚至谴责。其原因归纳有三：一是认为外貌千差万别是"造物主"精心制作的"工艺品"，是"上帝的杰作"，不能违背神的意志而随意更动。二是认为追求外貌美是低级趣味，往往与下流淫荡联系在一起。三是美容手术风险大，并发症较多。然而美容外科一次性"投资"、"美一辈子"的永久性美容效果，是化妆美容所不能比拟的，它以无可争议的事实征服了人们，终于战胜了偏见，取得了社会认可。

我国美容外科起步很晚，真正在全国范围内兴起是80年代初期，而广泛面向群众只是近几年的事。同样，当时的阻力很大，对它的歧视远比国外严重和普遍，致使许多从事整容者和受术者心理上笼罩着层层阴影。在经过一番责难、排斥之后，才渐渐地被悄悄认同，并羞羞答答地接受，直到目前众多人的参与。可以说，社会上对医学美容的认识经历了非议－接受－参与的三个阶段。如今做美容手术就像看牙医一样平常，而且受术对象也不再限于青年女性，老人和男士们也开始光顾美容外科诊室，接受各种改换容颜的手术治疗。此外，"美容也是一种投资，而且是回报率很高的投资"，这种全新的消费观念，日益引起全社会的关注。

第三节　医学美容与社会需要

人类健康状况的改善，不仅取决于医学自身的发展，在相当大的程度上，同时取决于政治、经济、文化等因素的状况。社会政治环境的稳定，经济物质条件和文化生活水平的不断提高，使人们对美化自身，力图使自己的容貌和形体更符合审美的要求，有着越来越迫切的需要，这些都超越了传统意义上医疗保健的范畴，导致了医学美容学的兴起和广泛开展。本节从人的需要这一社会背景上作一扼要分析。

《科学学》中有一个著名的观点：科学的突进总是发生在科学知识积累和社会需要增长的交叉点上。需要，是任何新生事物发生发展的动力，素有"需要是发明之母"之说。马洛斯曾把人的需要由低到高分为七个层次：生理需要、安全需要、社会需要、尊重需要、求知需要、审美需要、自我实现需要。与医学更为贴近的是生理需要和审美需要，这两者相当于临床医疗活动中患者对功能（生理）和美观（审美）方面的双重需要。前者是弹性最小的、初级阶段的需要，后者则是富有弹性的、较高层次上的需要。此外，社会人群是多层性的梯级结构，不同层次的人对美有不同特点的要求，对人体的审美性也必然是不同层次的。因此满足患者多层次的审美需要，与医学向更高目标发展是相适应的，医学美容正是实现这一目标的重要手段。

人对医学的需要，不仅指望"预防医学"能使人免患疾病，增强体质，也希望它能维护人体自然美；不仅指望"临床医学"能救治生命和减轻病痛，也希望它能修复人体自然美；更

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

希望有一门医学科学把主要精力和时间花在健康人身上，来创造人体自然美，满足他们增进外在美感的更高层次的需求，这便自然而然地导致了医学美容学的脱颖而出。这种客观上的需要，可以从以下几个方面来认识：

1. **社会活动的需要** 当今社会人类爱美的天性已显露无遗，尤其是对仪表、容貌的审美要求更高，更迫切，因为它是人际交往，实现"自我推销"的重要前提和手段。

2. **职业形象的需要** 当今越来越多的部门和职业在用人方面普遍讲究面容和形体的外在形象美，尤其是公关人员、空中小姐、导游小姐、宾馆服务员、演员、教师、医生、营业员等。美国总统里根，由于竞选总统的需要做过美容手术，西方人把它视为追求美的范例。

3. **生活的需要** 当代社会是人类有史以来爱美之心达到巅峰的时代，随着人的平均寿命的不断增长，谁都想留住青春，延缓容颜体态的衰老，这就得借助于医学美容术。

4. **审美习俗改变的需要** 近年来，人们在服装上流行"上装坦露"、"下装超短"，使人体肌肤暴露的部分和暴露的机会增多，从而增强了对自身形体美的要求。

5. **心理上的需要** 如果人的容貌和形体有缺陷或畸形，对其心理上和社会适应上造成的压抑远远超过对其功能上损害的影响。

6. **高消费的需要** 当人的物质需要得到满足以后，高消费意识随着医疗走向市场的信号和行动，开始在一部分富有的人群中形成。他们不惜高昂的美容收费去追求自身的外在形象美，追求优质特价的美容服务。

7. **选美的需要** 世界上大多数国家都定期举办不同形式的选美活动。我国于 1989 年前后也曾掀起过一段不小的选美热浪，后因种种原因被"冷却"下来。然而时隔仅仅三年之后的 1992 年春天，北京"礼仪小姐"和芜湖"江城小姐"的评选活动（实质上是选美，只不过换个名词而已），在官方和民众普遍接受的情况下，获得了意料之外的成功，在极为平静的社会反响中得到充分的肯定。选美作为一种社会需要，除了具有普及美学美容知识和提高大众审美能力的意义外，还是一种社会进步和人类文明的表现。医学美容将会随着选美活动的普遍开展而得到进一步的发展。

第四节　医学美容学的主要内容

一、美容整形外科

美容整形一词源于英文"aesthetic plastic"，意思是美的塑造，美的造型。

美容整形外科（aesthetic plastic surgery，简称美容外科）与再造整形外科（reeonstructive plastic surgery）是近 30 年才由整形外科分化而成的两个医学专科。后者是对先天性缺损或发育畸形和那些被烧伤、创伤、感染、肿瘤根治术破坏了的体表器官进行再造，使其达到正常或接近正常的形态，适当恢复其生理功能，以治疗病患为主要目的。而前者是在正常或接近正常的体表器官和部位进行手术塑形，以美容为原则，改善形体和容貌形态，增进美感，达到超常效果为主要目的，一般不涉及功能问题，其难度和要求的高度都远远大于后者。如果说再造整形外科对手术者来说是"雪中送炭"的话，那么，美容整形外科则可称之为"锦上添花"了。因此说美容外科是"塔尖上的外科"，它的更高境界是科学与艺术的结合。近十余年来，由于要求做美容整形手术的人数骤增，许多国家已将美容整形外科从整形外科中独立

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出来。

美容外科在创建之初，医疗范围仅局限于颜面部，现已扩展到全身，特别是暴露部分的器官。我国在这方面开展数量依次是眼睑、鼻部、口唇、面颊、颌骨、耳部、额部、乳房、躯干、四肢等。有的学者将非暴露部位器官的塑形和修复纳入美容外科范畴，如阴茎硅橡胶柱植入术、阴道缩小术等称之为外生殖器美容手术，这在理论上是否确切，尚待探讨。

由于美容外科在恢复和创造人体美方面扮演着日益重要的角色，因此人们称之为“现代医学的宠儿”。目前我国美容外科在短短的几年内得到迅速发展，技术水平不断提高，有关专家自豪地宣称：“按照当前的美容外科手术水平，几乎每个人都能在这里找到弥补缺憾的位置。”

美容外科医生，以富有生命的血肉之躯——人体作为雕塑的对象而造福于人类，表现出“非凡”的才能，负有重大的责任，因此被称为现代最伟大的艺术家。

二、皮肤美容学（或称美容保健学）

1. **穴位按摩美容术**　以祖国医学的脏腑经络学说为理论根据，采用按摩手法作用于身体的某些穴位，通过皮肤感受器，借助神经应激作用，引起大脑皮层对全身机能的调整，促进新陈代谢，使人体各系统、各器官处于良性运行过程，从而使受术者皮肤细腻，体形健美。

2. **倒模面膜疗法**　应用药物及发热材料倒模粉释放热能，它将药物、按摩、理疗融为一体而达到治疗某些皮肤疾病和皮肤健美之目的。

3. **皮肤削磨术**　也叫擦皮术，用来治疗疤痕、色素性损害和良性肿瘤类皮肤疾病，既是一种治疗手段，也是一种整容方法。

4. **皮肤美容疗法**　包括使用清洁皮肤的化妆品、营养和微量元素美容、日光美容、蒸气美容、敷面美容和皮肤再水化保养等。

三、美容内科学（或称药物美容学）

1. **化学剥脱术**　利用化学药品，如三氯醋酸、酚等腐蚀皮肤表面，使皮肤局部发生接触性皮炎，引起剥脱，从而达到治疗和美容的目的。

2. **中药美容术**　我国在中药美容方面有着悠久的历史，在公元前 2 世纪就有美容粉、美容液、美容膏和内服美容剂的配方。现代药物学研究证明，多数美容中草药中含有生物碱、植物激素等，有滋养皮肤、保护表皮细胞和维持皮肤弹性的作用。

四、器具美容学（或称物理美容学）

1. **激光美容术**　激光美容的生物效应是指激光和整容组织相互作用引起组织发生形态和机能的改变，消除皮肤上的各种赘生物，促进肉芽生长，加速伤口愈合，使组织恢复或接近正常。我国目前应用的多是氦-氖激光器、二氧化碳激光器和氩离子激光器。

2. **超声波美容术**　利用超声原理，使超声波作用于皮肤组织，加强血液循环和新陈代谢，促进皮肤通透性和药物吸收，清除色素沉着，去瘀散郁，消除眼袋和眼圈黑色，以达美容目的。

3. **冷冻美容术**　利用液氮的低温作用于人体皮肤损害处，使其发生坏死结痂、脱落，达到健美效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

此外，还有离子喷雾美容、超声-蜡膜美容、超短波电刀美容、共鸣火花美容、短波紫外线美容、低中频电流美容、直流电离子导入美容、电脑美容、食疗美容、气功美容等等。

五、牙科美容学

详见第三、四篇有关章节。

第五节　医学美容学的专科特点

医学美容学除了具有一般医学专科的性质外，由于治疗对象是体表畸形和有碍于人体美观的疾病，有的则单纯是为了增进美感，并兼有保健医疗特点，从而使这一学科与其他医学专科有所不同。

（1）诊断比较容易　一些畸形、缺损或缺陷大多位于人体的暴露部位，能够确立诊断的程度较高。

（2）容易得到患者主动配合　患者大多是主动来院就诊，并主动要求手术，有的实际上是在说服医生为其手术，不像其他专科在诊断确定之后有时需向患者及其家属进行一番解释并动员其接受手术，因此在治疗上多能主动配合。

（3）术前需作正式的“心理会谈”　会谈由医生导演，即医生引导谈话方向。一般采取询问、倾听、悉心观察和捕捉有关线索，时间以不少于1小时为宜。对于情绪状态稳定、适应良好的病人，所需的时间少；而情绪复杂、捉摸不定的，则需要较多的时间，甚至多次会谈。

（4）对于心理状态复杂、会谈结果不满意的病人，应进行“心理支持”措施　①反复说明手术的目的和可能达到的结果；②展示以往类似手术的前后对比照片；③讲明手术的危险性和美容效果的局限性；④预先告诉病人，术后周围他人可能产生的各种反应，作好思想上的准备；⑤经过心理支持措施后，如果病人对治疗期望仍不落实，应推迟或拒绝手术；⑥必要时请心理或精神科专家会诊，一般在会诊前应向病人正式说明，使得病人理解。

（5）治疗前病人的参与意识较多　在实际工作中，要对美容效果确定医患双方都能接受的标准并非容易，在许多情况下需要和病人一起商讨，甚至由病人自己选择标准。一般来说，医患关系有以下三种模式：①主动（医者）与被动（患者）；②指导（医者）与合作（患者）；③医患双方共同参与。显然医学美容学科的医患关系是属于第三种模式。

（6）医疗纠纷较多　其原因不外乎以下几种：①美容手术既有医学技术性质，又有艺术创作的成分，因此难度大、要求高，有时甚至是“一刀定乾坤”，很少有“修改”的余地。美容外科手术是高度选择性手术，只许成功，不许失败，失败就意味着毁容。②人对美观的看重往往超过对功能恢复的要求，加上人的审美观存在差异，所以术后效果并不一定会使医患双方都满意，有时会导致病人强烈的不满乃至对抗心理。③当今一些先富起来的人，社会地位低，文化层次不高，自卑感强烈。然而富足的经济条件和一种难以名状的“卑劣补偿”心理，又促进他们率先踏入美容医院。这种审美意识由于缺乏文化修养作后盾，更容易引起医疗纠纷（尽管客观上不属于医疗事故，只是审美观点上的分歧），有吵闹不休的，有无理纠缠的，有提出诉讼要求经济赔偿的，甚至有的病人以毁容、伤害等极端手段报复手术医生的，国外尚有因严重变态心理暗杀医生的事件发生。产生上述“麻烦”的原因一般包括病人及亲友、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

医生三方面。因此美容医疗必须做到"知己知彼"，即要把握住患者及其亲属的内心活动和审美心理特点，又要考虑自己的技术水平和医疗设备条件是否能胜任这种手术，切不可仓促从事。

从另一方面看，医学美容这宗盈利颇丰的职业，不可避免地要诱惑一些见利忘义的江湖游医和医术并不高明的庸医轻易操刀施术，造成医疗事故。据我国 1990 年的一份调查资料，全国经过美容外科培训的专门医生不超过 500 人，而美容机构却有 5 000 家以上，难怪美容事故屡有发生。正视美容手术纠纷多的现实是必要的，但这毕竟是医学美容潮流中的一个小小的漩涡，只要认真对待，加强管理，完全可以减少或避免纠纷，使其健康发展。

（7）病人的期望值较高　所谓期望值，就是希望和要求美容医疗达到美化人体的程度。有些人由于容貌或形体的缺陷受到不公正的待遇，导致的社会差异加重了心理创伤，对改善美观的要求十分强烈，甚至将美容医学视为天衣无缝的"神术"，对美容效果抱有超越现实的幻想，期望出现奇迹。殊不知，人体不是随意雕刻的木头，也不是任意拆散组装的机器，要求十全十美是不可能的。另一方面，由于现有医学水平的限制，美容术只能在一定程度上有限地增加美感。当术后效果达不到她（他）们的预想，或者出现意外的并发症，反而会增加其自卑情绪。美国著名整形外科医生马克斯韦尔·莫尔兹博士的告诫不无道理："许多人在生活中遇到的悲剧之一，即渴望自己完美无缺。"

（8）病史记录中有特殊要求　记录的内容要比一般病史详细、精确，部分内容必须设计成表格填写，手术设计方案需要用图表示，使其一目了然。或印制成统一图形，使用时按具体情况勾画。每个病人都应对即将施行的手术表示赞同，这种赞同包括理解可能发生的并发症和意外。为避免或减少纠纷，或作为医疗法律依据，病历中常规附有《美容手术协议书》。现举一供参考（见国防科工委美容外科医院的协议书）。

（9）体检中的特殊要求　治疗前后都要拍摄不化妆的照片。对比照片的条件应前后一致，包括发型、服饰、体位等。对手术部位及其邻近组织有无炎症的检查比一般专科更要细致，严格防止局部感染的发生。

（10）治疗中的特殊要求　作计划时应同时拟定几个方案，以备术中灵活选择，或当某一方案遇到困难时能有退步。应首选远期疗效好且能一次性成功的方案。术前特殊器械和材料的准备应十分周到。对人体形式上的缺陷应遵循医学美学转化原则，即组织缺少，采用组织移植；组织过多，采用组织切除；组织移位，采用组织复位；对生理退化，采用美容保健术。术中医患双方都要保持良好的心理状态。手术过程更要强调无菌技术、无创伤操作、张力适度缝合，避免血肿、死腔、创面遗留等原则。

（11）需要较多地配合运用艺术和美学手段　如音乐疗法、色彩疗法等。

（12）手术效果分析的特殊性　美容医疗的术前、术中、术后心理因素所占的比例远比一般临床专科为大，影响手术效果的因素更加错综复杂。美容术的效果评价，只能是同一个人术前术后的对比，而不能是两人之间的相互攀比。其效果的优劣取决于以下三点：一是医生的技艺水平（包括医院条件设备等），约占 60%；二是病人的条件，包括手术部位的因素，此外形体类型、人的气质等对美容效果的整体评价也有影响，这些因素约占 30%左右；其三是目前医学上暂时还找不到适当词汇来形容的所谓"运气"，约占 10%，这大概与医生当时的心境，周围的环境，临场发挥能力以及一些难以预测的影响因素有关。对于这一点，不少临床

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

美容手术协议书

患者姓名		性别		年龄		手术编号	
单位住址						电　　话	
诊　　断		手术名称				手术日期	

术前须知：

一、美容手术虽医生尽了最大努力，但由于个人审美观念不同和现行医疗水平所限，不一定都能满足各自的要求，可能出现不理想或并发症。若出现上述情况，一年内可在本院治疗，手术费、医疗费一律不退。

二、患者应严格遵医嘱（含口头医嘱）治疗，若发现异常，应于1周内来本院就诊，以便及时处理。

三、患者术后有手术部位肿胀恢复期（轻者1～3个月，重者半年以上），因患者年龄、体质、手术部位不同而异。

四、患者如有精神异常、瘢痕增生等疾病不宜手术，术前应告诉本院。若隐瞒病史，由此出现异常，本院概不负责。

五、患者美容手术前后必须照相，相片为医院病历资料，本院有权选作学术交流或资料刊用。

六、给患者作美容手术采用硅橡胶等组织代用品时，可能出现排异反应，医生与患者都难以预测。如若发生，可表现为局部红肿、渗液乃至破溃，系患者体质所致，与手术本身无关。患者应及时就医，医生尽快医治，患者不能因此无故纠缠。

七、本协议书经北京市北方律师事务所和国防科工委军事法律顾问处备案。患者因美容手术与本院发生的纠纷，应先行到上述两个单位解决。

专科情况：

患者或家属签字：	医师签字：

国防科工委美容外科医院

医生深有体会。因此有人提出医学美容包含着一定的“冒险”成分，未来医学美容事业的发展将会伴随“美容保险”业务的诞生。事实上，随着要求美容的人增多，这种危险也在增加。

（13）盈利甚丰，经济效益显著　美容专科是当前的一个消费热项，各项收费标准普遍昂贵，属于高消费高档次的医疗服务，因此开展此项业务的医疗单位所获利润相当可观。如北京某整容美容门诊部，在日益升温的美容热中，几位医务人员所创造的经济收入，竟与拥有几十张床位的中型医院不相上下，令医务界人士大为感慨。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六节　医学美容受术对象的选择

这里所指的"受术对象"，主要指接受美容整形外科手术的患者，但也包括口腔美容修复和口腔畸形矫治等就诊者，其概念是广义的。

一般医学专科对患者的选择主要考虑的是患者生理上、功能上和解剖学的异常存在及予以矫治的可能性，至于患者心理状态、个性特征、精神类型等，往往是次要的问题。然而对医学美容专科来说，上述两个方面同等重要，就像天平上两个砝码，缺一不可，甚至在某种情况下，心理因素显得更为重要。

国际著名美容整形外科专家芮斯（Thomas D Rees）教授凭着自己丰富的临床经验和教训，对美容受术者的选择十分谨慎。为避免不必要的纠纷，曾提出对十种患者拒绝给予手术治疗，虽然看上去条件是比较苛刻的，但值得每一位美容医学工作者参考和借鉴。随着我国医学美容事业的普及和发展，现结合我国国情拟定一些内容作为选择或筛选美容整形对象的参考，凡具有下列条件之一者，不作或推迟手术。

(1) 以明星照片为心中偶像要求医生照本泡制妙手回春者。

(2) 就诊者衣冠不整，不修边幅，表明缺乏美学素养，对美容的要求往往是轻浮的。

(3) 患者本人对美容的要求并不强烈，是在别人劝说下前来就诊的，求医动机是外在的。

(4) 对医生满口都是不切实的夸奖或奉承。前者是对医生估计过高，术后会感失望；后者则是伪善的表现，术后效果一旦有分歧，会立即反目。

(5) 对轻微畸形看得过分严重的挑剔者。

(6) 对医护人员语言粗暴、态度不礼貌者。

(7) 对治疗标准在术前与医生有较大分歧者。

(8) 拒绝手术前按照要求进行照像者。

(9) 多次迟到或不能按预约时间复诊住院者。

(10) 对手术效果反复询问，表示对医生和治疗没有信心。

(11) 由于情绪上的原因或生活中受到挫折，出现危机，突然决定要作美容手术，把生活中的逆境归咎于自己的容貌者。

(12) 主诉动机模糊，对手术要求达到的目的和标准说不清楚，或者说没有明确的要求，仅是希望医生为他手术做得越漂亮越好者。

(13) 有多次美容手术史，对先前的美容手术效果不满意者。

(14) 过分强调对外人保密，甚至瞒着家人者。

(15) 伴有精神病史者。

此外，患有下列疾病或处于以下生理状态者，也应考虑推迟或不作美容整形手术：①高血压；②过敏体质；③心、肝、肾功能不良；④出血性疾病；⑤严重的痤疮疖肿；⑥妊娠期；⑦月经期；⑧产褥期。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第七节 医学美容受术者心理学分析

医学美容的功能及其价值，正像16世纪整形外科开创者、意大利的达利阿果齐说的那样："我们修复、恢复和再造大自然赋予的，但命运又把它夺走的脸的一部分，与其说是为了悦目，倒不如说是为了振作病人的精神，使其放松那颗受折磨的心。"实际上，有些颌面畸形的病人就是边缘性精神症（borderline psychosis）。有人将美容外科冠以"精神外科"的称谓，其道理也在于此。

任何疾病的患者，除有肉体上的痛苦之外，常伴有精神上的焦虑（一种特殊的恐惧或忧虑）和不安（一种普遍的情绪波动征象，是对自我不能确定的表现形式），而在美容受术者身上表现得尤为突出。现实中，想象中外貌体态的丑带给人的烦恼和痛苦，要比实际存在的烦恼和痛苦残酷得多，他们的心理状态也远比一般病人复杂，有时候甚至需要哲学家、心理学家来回答。

所谓心理，是包含各种感觉、思想和愿望的一个过程。从人的心理发展过程来分析、每个人的内心都有着对自己身体的影像，在心理学上称为"身像"，这一般在儿童时期就逐渐形成了，是人的个性和行为发展的基础。当人在外貌或形体上有缺陷或畸形时，外界环境的压力会使身像渐渐发生偏离正常的轨道，甚至失去平衡，从而导致人性格上的孤僻、悲观厌世，甚或产生轻生念头。

一、影响受术者心理的因素

（1）畸形的程度　据Macgregor调查，轻度畸形病人的心理障碍反而比重度畸形的严重。因为重度畸形的病人对于外界对他的评价早有估计，对一些负性反应也早有思想上的准备，所以病人自己各有一套对付的办法和适应的技巧。但是轻度畸形者，对下决心改变容貌总是处于期望和失望、应激和放松的矛盾之中，对外界的反应总不能预料，不能肯定，从而增加焦虑。

（2）畸形时间长短　一般来说，病人意识到畸形时间较长者，对美容效果的期望值相对较低，对术后有利；而病人最近才意识到的畸形，常常预示术后反应不良。

（3）畸形是先天性的还是后天性的　先天性的病人因为没有一个正常概念，通过美容手术会对原来畸形有所改善，所以术后容易满意。如果畸形是近期才获得的，由于病人在思想上早已有一个原来正常容貌的概念，往往把原来的容貌理想化，希望恢复原貌的心理较为迫切，所以术后常常反应不佳。

（4）年龄上的差异　年轻人踏入社会的时间短，容易接受各种新观念，求新求异意识明显，所以十分强调外形美的效果。而年龄较大的人慑于周围人们旧思想观念的压力，并不希望"旧貌换新颜"，只是稍有改善就满足；如术后变化太大，反而感到不安，难以适应。

二、美容受术者的心理类型

美容受术者的心理状态和求医动机，可谓千差万别，一般来说与畸形原因和程度、性别、年龄、个性、修养、社会环境、文化程度等许多因素有关，而且错综复杂。

医学美容是一种社会性审美心态的外化反映。中国的文化氛围，大到社会，小到家庭，都

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

难以完全摆脱长期沉淀下来的传统与习俗的影响。加之我国人的从众意识远比个性意识强大得多，又遇上改革开放，大小环境都在不停地变化，使受术者的心理自然越发复杂，难以把握，但归纳起来，不外乎有以下10种类型。认识和研究他们的心理特点，可以事半功倍地提高医疗效果，减少手术失误，避免医疗纠纷。

1. **单纯美容型** 这是美容受术者中最多的一个类型。这类人自身条件较好，五官端正，无明显畸形。就诊目的主要是想在原来容貌的基础上，通过美容整形手术达到尽善尽美的程度，使自己更富魅力。他们中大多数人只要求作某一部位的美容手术，如重睑、隆鼻、牙列拥挤矫治等。通过对美容整形的了解和医患思想上的沟通，他们常能正视现实，与医生配合良好，或提出一些切合实际的要求，心理状态一般是正常的。

2. **顺应环境型** 这一类型的人，面庞五官基本上是协调的，虽说不上很美，但平时并无人对其容貌评头论足，客观上没有作美容整形的必要，但随着社会上或同单位步入美容医院的人越来越多，受环境影响，在“从众心理”的支配下，为赶时髦，或受同事的鼓动才来求医，这是惰性审美心理的表现。他们态度消极，犹豫不决，术后容易节外生枝。往往男性病人比同样情况下的女性病人在心理上更易紊乱，应持慎重态度。有些已婚女性，本人对美容术的要求并不迫切，但在其爱人纵容要求下前来就医，就诊时往往由丈夫陪同，而且男方询问较多，要求较高。

3. **缺陷障碍型** 这部分人在容貌或形体上确有生理性或病理性缺陷，影响社交和日常工作，思想包袱沉重，十分敏感别人的眼光，为消除自卑寻找契机，因此要求美容的心情很迫切。由于缺陷明显，美容整形的效果也是显而易见的，心理上容易获得满足。纵然术后与正常人尚有差距，但由于容貌得到改善，对施术医生常有感激之情。医生在接待这类患者时，应热情、积极，富于同情心。

4. **心理障碍型** 自认为容貌丑陋，而实际检查结果与主诉不符。这类人提出要求整形的某些缺陷往往是别人难以觉察的，而且他们还会肆意夸大缺陷程度。他们不是美容手术的适宜对象，真正需要对症下药的是治疗其心理上的障碍。他们大多精神脆弱，难以承受较强刺激，如轻易施术，术后纠纷较多。

5. **欲望过高型** 这类人自身容貌有不同程度的缺陷，但对美容效果的期望值过高，他们希望通过整容手术来“改头换面”，在容貌上胜过他人。好胜心强，甚至对周围容颜较好的人存在嫉妒心理，往往对医生提出过分挑剔的要求，或就诊时随身带着影视明星的照片、小镜子等。由于对美容效果有不切实际的想象，而且外形缺陷越轻、手术效果越难达到他们的满意，因此是引起医疗纠纷的潜在因素。对这类人应“泼些冷水”，给予适当“降温”、反复交待术后可能达到的效果和可能出现的并发症，如果求医者死抱着不切实际的幻想，应拒绝手术。医生应向他们讲清楚：某些影视明星的特写照片，是在人体自然美的基础上，经过化妆美容师和摄影艺术大师精心加工而形成的典型艺术美形象。

6. **适应需要型**

（1）当今社会，许多学校不包分配，为谋求职业，时兴面试。面试通过了才考虑别的。如果应试者容貌有缺陷，怕砸了“第一印象”，多迫切地要求美容整形。

（2）不少出国人员为在异国谋生顺利，或者为适应西方审美观和审美方式，越来越多的人求助于美容手术。由于他们将面临陌生环境，一切从零开始、没有要适应周围旧环境的顾虑，所以整容“幅度”较大，是名副其实的大整顿。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3) 部分演员、歌唱家、电视节目主持人等为永葆艺术青春，或为投人事业竞争，或是因职业需要近镜头多，面容稍有点毛病就特别明显，所以容貌美的要求对他们尤其重要，他们往往更多地出入于整容场所。

(4) 有些个体户认为漂亮的外表能够吸引顾客，故纷纷前往美容科求医。

7. **恋爱婚姻型** 包括容貌欠佳影响恋爱者，配偶去世要求再婚者，夫妻间因容貌缺陷感情破裂者。有一些男同志受郎“财”女貌传统观念的影响，希望自己的恋人或妻子如花似玉而促其步人美容医院。更有甚者，少数女性强烈要求医生给她们以美貌，究其原因，一是为了取悦于爱人，二是担心其不美的容貌成为丈夫寻花问柳的根源。

8. **迷信心理型** 因迷信思想作祟，认为某些容貌缺陷不吉利，或企图通过改变面相带来鸿运，他们要求矫治的愿望比较强烈，对手术效果也容易满足。

9. **精神病态型** 这类人常主诉自己有这样或那样的缺陷，提出美容整容要求，但实际上却是精神异常的病人。对他们要与精神病专科医生合作，并坚决拒绝手术，否则会使医生陷入无休止的纠缠之中。

10. **思维异常型** 一些文化和美学素养均偏低的人，视美容为儿戏，提出某些离奇古怪的要求，或不顾国情民俗，盲目崇拜、追求西方人种的形态美，这是人体审美观的错位。对他们应加强说服教育，不可草率施术。

三、美容受术者的情绪指数

情绪，是人对客观世界的一种特殊反应形式，即以各种不同的态度来表示客观事物是否符合自己的需要。如需要得到满足，一般表现为积极情绪，反之则表现为消极情绪。

所谓“情绪指数”，是一个著名的心理学公式：情绪指数＝实现值/期望值。按此公式判断，比值如等于或大于 1，一般情况下表现为积极情绪，即高兴、满意、喜悦等；相反，如小于 1，一般情况下则表现为消极情绪，即失望、不满、苦恼乃至愤怒等。有趣的是，期望值与实现值这两个值相差愈大，情绪的相差亦愈明显。

上述公式，应该说是美容医生能够利用的一个有效武器。可以通过观察受术者期望值的大小，估计施术者实现值的高低，综合分析预测术后病人情绪效果，从面指导和平衡患者心理，协调治疗计划。也就是说，在临床实际工作中，既要尽量压低患者的期望值，又要尽力提高医生的实现值，使情绪指数增高。

四、受术者术后的情绪反应

1. **情绪紧张阶段** 一般外科患者在手术结束后多有一种解除疾病而轻松愉快的感觉，美容手术则不然。不少患者在术后 1 周内，由于还不能确定术后容貌究竟如何，常伴有焦虑、忧心忡忡的不稳定情绪，有的则担心术后感染或产生并发症而心情紧张、惶惑不安，严重者不思饮食、夜不能寐。不过，这段时间是短暂的，作为医生应对此有充分认识和理解。此外，美容手术同其他手术一样，都会有不同程度的组织反应、局部水肿等，当拆线后，病人会迫不及待地拿镜子自我观看，当发现并不像原先想象的那样——揭去纱布后立即变成一副姣美面容，反而比术前更难看，就会认为是手术失败而感悲痛、后悔，有的则失声痛哭。此时应作适当的解释工作，指出术后水肿是正常的组织反应和组织愈合规律，应耐心等待组织的恢复，以消除其紧张心理。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. **情绪恍惚阶段** 一般来说，手术后的病人如果对手术效果是满意的，理当产生相应的美感愉悦。然而美容手术后的患者即使认定手术是成功的，也会因容貌发生突然改变而产生一段情绪恍惚的特殊心理过程，即丧失反应（lose reaction），如果医生在术前缺乏病人的心理支持或病人个性不成熟，这种丧失反应就越明显。因为人的行为心理与社会存在有着一个相适应的环境定势，当某人的容貌"身像"突然改变后，将以一个全新的面目公诸于世，常常难以适应。容貌改变的程度越大，这种心理状态持续的时间就越长。有的害怕别人耻笑、歧视，甚至耽心周围的人不能接受，此时患者急切希望得到别人的同情和理解。还有一部分人不按医嘱，自作主张，影响了手术的远期效果，如隆鼻术后1个月内不宜戴眼镜，以免出现并发症，但病人却害怕别人发现垫高的鼻梁，以侥幸心理在出院后即戴上眼镜，致使植入鼻背的硅酸移位偏斜。这段极其矛盾而恍恍惚惚的心理状态一般要持续1～2个月。社会现实确是如此，尽管整容的效果十分显著，然而容颜突变后引起的风波时有发生，有夫妻反目而吵闹不休，甚至离婚的；有受冷嘲热讽而精神失常，甚至轻生的。正是：美容，带来了漂亮，也带来了人间隔膜。

据张震康、高速二氏用心理测量方法对74名正颌美容外科手术后的病人进行观察研究表明：术后几天病人自评体像指标上升，自信指标在术前准备手术时就开始上升。但是，无论体象指标或自信指标在术后9个月时都有一个明显下降期，到术后24个月以后又有所上升。这说明术后病人的反应要经历自我和他人对病人评价的变化，有一个术后心理适应阶段，这个阶段可长达2年，所以医生为了帮助病人度过这个变化阶段，术后应继续对病人进行心理支持，才能获得圆满成功。

3. **情绪稳定阶段** 对一个成功的、医患双方均很满意的美容手术，患者在经历了以上两个心理过程后，随着时间的推移，逐渐对周围环境有了重新适应和协调，心理得到平衡，解除了长期被压抑的情绪障碍，为达到美的满足而感到欣慰。他们表现得自信心增强，害羞感降低，对自己的容貌能接受了。这种积极向上的精神作用作为一种动力，使病人容易相处，乐于和他人交往，并积极参与日常工作、学习，使他们健康地回到社会中来，这种"心理康复"效应可以使患者像换了一个人似的充满朝气与活力，他们象久盲重见光明一样地喜悦，象搬去一座积压在心头的大山一样轻松，以崭新的自我体验人生的幸福。这，正是医学美容学的社会学价值！

整容术后，最终都要以新的容貌回到社会人群中去，要自己周围的人接受，更需要勇气。一般来说，容貌和心态的新生会带来喜悦和自信，但是并非都是如此，事与愿违的大有人在。

有的在术前，感觉周围环境宁静而温和，不显山不露水地工作、生活。一旦容貌变了，突然觉得四处芒刺，似乎由宁静的角落一下子被人们抬到众目睽睽之下，任人审视，议论纷纷，他们只希望时光磨损掉周围人的好奇心。

有的是自己的孩子对术后容貌产生陌生感，甚至恐惧；有的是异性朋友的误解，担心按原样遗传，要世世代代整容下去；有的是家人、亲属不能容纳而回到医院"翻饼"——要求恢复到整容前的容貌。总之，整容者术后喜忧掺半，耐人寻味。

第八节　美容医生的素质和修养

如果我们把眼光再放远一点，观念再开放一点，临床医学今后的发展越来越清楚地显示

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出一种趋势：从有关专科的临床医生中分化出一支队伍，专门从事或者侧重从事美容医疗。当一名医生不容易，做一名美容医生就更难。因为美容医生的诊疗目的是以改善人体形态、增进外在美感为主，而改善功能是次要的（某些缺陷仅仅是容貌上的美中不足，并无功能障碍）。而一般医生的诊疗目的是以改善功能为主，只是在一定程度上兼顾美容效果。

这里所说的素质和修养，主要是针对美容医生，但同样适用于各专科医生，只不过对前者的要求更高。

一、美容医生的素质要求

提到"素质"二字，人人都不陌生，然而究其内涵，能回答准确的人可能不多。

素质，是一种潜能，也是一个外延很广的概念。可以理解为人在生理、心理、品德、知识、智能等方面的基本特征。狭义的素质指遗传性素质；广义的素质则强调在头脑健全、智力正常的情况下，经过后天努力与实践使这种潜能得到充分发挥的因素。

1. **外在美素质** 我们姑且把能够通过形象感知的外在表现简称为"外在美"，其实这个词不够准确，下面所谈的"内在美"一词，同样不够准确，之所以使用这样的词，是为了便于说明问题。

外在美素质，指医生本人的容貌、形体、风度、气质、举止和语言等。因为美容医疗实际上就是一种医学审美活动，一方面医生把就医者作为审美对象，另一方面，就医者同样也把医生作为审美对象。如果从事美容工作的医生自己在容貌或形体方面有明显缺陷，或者不修边幅，缺乏一个医生应具备的职业形象，将会给患者心理上产生不良影响，容易给患者造成一种不安全和不信任感，其道理就像美容科医生一般拒绝收治衣冠不整、行为轻浮的患者一样。

美容医生外在美的功能：①增强患者和社会人群对医生的信赖。②促进患者采取同医生合作的态度。③有利于避免医疗差错和减少事故发生。④有助于提高医疗效果。

（1）自然素质 所谓自然素质，即天赋素质，就是医生本人容貌和形体上的特点，属于遗传性素质。对从事美容工作的医生，虽不像招聘公关人员那样要求应征者三围（胸、腰、臀）、体重、身高、相貌须符合俊男美女标准，但对自然素质的从严掌握还是应该的。我国某高校职业高中医学美容专业对招生对象提出以下要求：身体健康，五官端正，男性身高不低于 1.70m，女性身高不低于 1.60m，四肢健全无畸形。这些条件对培养塑造人体美的美容专科医生来说很有必要，在理论上可以借鉴，但在当前医学美容初创阶段，不可苛求。

（2）仪表美 仪表是一个人最先呈现在他人面前的外在形象，是人的衣着、举止、风度、气质、表情等因素的综合统一。如果用一句话概括，就是美好精神内涵的自然外化。判断一个人的形象，往往最先从其仪表开始，随着交往的增加，认识才得到逐步深化。美容医生的职业正是对美的维护、创造和呼唤，其仪表美理当与高尚的职业形象相适应。为此要求：①服装整洁、合体，装束朴素大方，能在一定程度上体现医生的精神面貌、文化修养，给人以踏实可靠的感觉；②举止端庄、文明、有礼貌；③表情亲切、自然；④人格上自我尊重。

（3）语言美 语言是人类交流思想的工具，是意识的物质外壳。美容医生的语言美着重体现在以下几个方面：①准确。准确是以真实性作基础，表现为概念明确，判断恰当，推理合乎逻辑。②简洁。说话的艺术技巧也能体现美，这也是医生职业的需要。③感情丰富。感情丰富的语言，对听者来说是一种美的享受。④幽默。幽默是语言艺术，有助于调剂精神，促

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

进康复。

2. **内在美素质** 内在美主要表现为高度负责的品质、认真踏实的工作态度，忘我的献身精神和精益求精的医疗作风。内在美俗称心灵美，从医学伦理学的角度看，就是高尚的医德。

求美者是一部分特殊群体的"患者"，他们都是为了改善形态上的某些微疵或缺陷，增添一定程度的美感。因此说美容是一门更严谨更精细的医疗技术，它既能给患者带来美的享受和美的满足；也能适得其反，增加就医者的痛苦与烦恼。尤其是美容外科手术的设计与技法，可能决定患者日后容貌的美与丑，精神状态的欢与郁，治疗失败即意味着毁容。所以美容医生的责任比一般医生更为重大，对其内在美素质的要求就更高。

3. **知识素质** 面对医学模式的转变和新的医学观念，美容科就医者形形色色的特殊心理要求，美容医生应该认真审视自己的知识结构，充实和完善自身的知识体系。美容医生不需要、也不可能成为"通才"，但对"深专"前提下的"博学"还是很有必要的。理论医学界曾将人的知识结构分为多种类型：线型、平面型、立体型、飞机型、蜘蛛型等等。由于美容医生职业上的需要，笔者提出一种"金字塔型知识结构模式"。"金字塔"可大体上分为四层：第一层为一般学科知识，包括哲学、数学、逻辑学等，属于一般"了解"的部分；第二层为相关学科知识，包括医学心理学、医学伦理学、医学法学等，属于应"熟悉"的部分；第三层为医学和美学学科知识，它们又分别组成了两个小"金字塔"，即"医学金字塔"和"美学金字塔"，是应该"掌握"的部分；第四层为深化了的医学美容专业知识构成的"塔尖"，是应该"精通"的部分（图 10-1）。

这个"金字塔型"的知识结构，就要求从事医学美容的医生不懈地努力，逐级攀登，以期达到"塔尖"，成为一名知识渊博、技术精湛的医学美容"大师"，即医学艺术家。目前，我国从事医疗美容的医生，其知识结构大都是悬在"金字塔"的中间地带，对第一、二层的学科知识涉及甚少，对"塔尖"医学美容专业知识缺乏融会贯通。所以"继续教育"对美容工作者来说，就显得尤为重要。

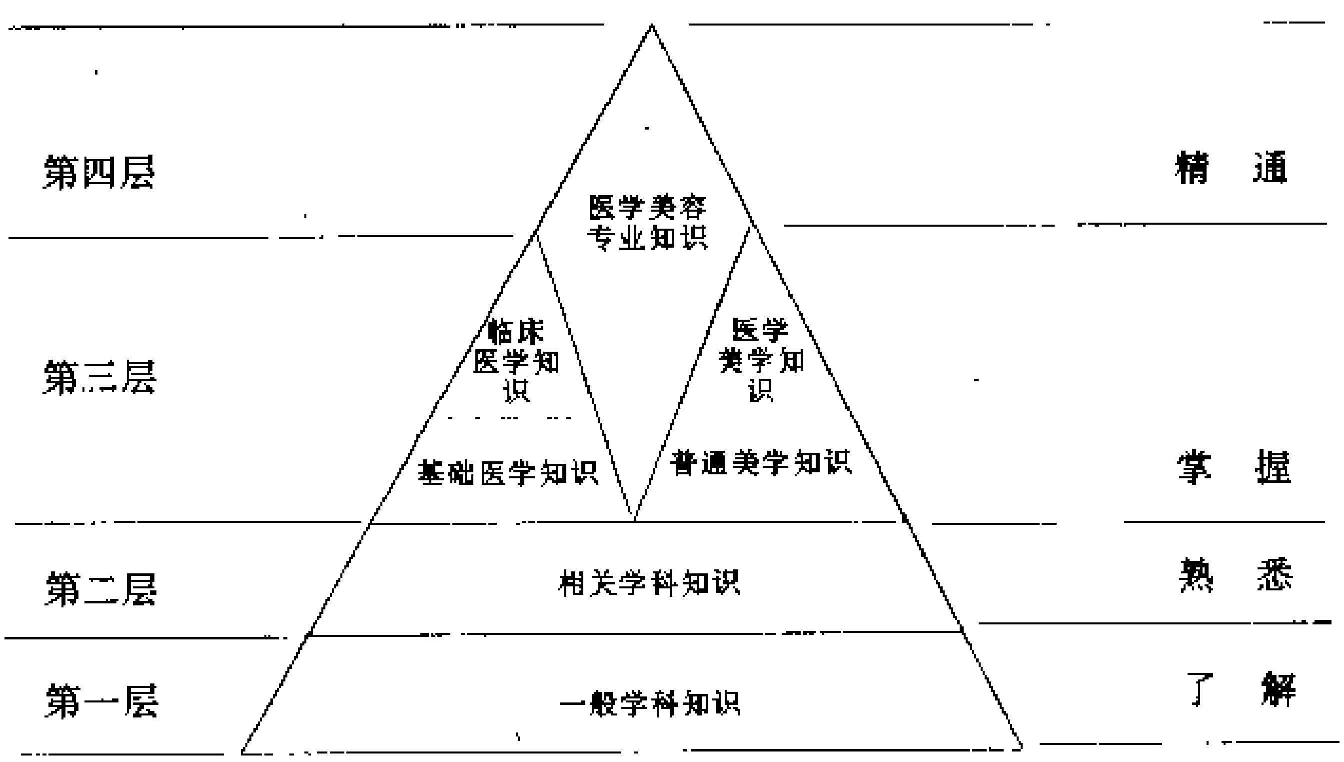


图10-1 美容医生"金字塔"知识结构模式图

4. **技能素质** 技能素质即动手能力。学习理论知识是为了临床应用，不是为了装饰门面。美容医生在钻研基础理论的同时，不能忽视基本技能的培养和提高。

美容医疗，实质上是运用医学技术手段在人体范围内进行"艺术加工和创作"，完成后的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

每一项美容手术或精心制作的每个修复体，就等于是一件件“作品”，要求很强的技术性和技巧性。因此美容医生除了应具备一般医学操作技能外，还应加强以下几种特殊能力的培养和训练。

（1）审美能力　审美能力作为人的一种能力素质，在整个智力结构中占有相当重要的地位。因为它具有一种潜在的能量，能改善人的形象思维和灵感思维，帮助人领悟审美对象的深层内涵，铸成高层次的审美心理结构（详见本书第一篇第五章第四节）。

（2）目测能力　一位画家说过：“画家眼睛的目测准确性往往不亚于器械测量”。我们虽不可能像要求画家那样要求美容医生，但训练准确的目测能力，对提高美容医疗效果无疑是有帮助的。例如美容外科手术操作，前牙固位体的位置关系，基牙预备轴壁的角度，人工牙排列的对称性和弧度，𬌗平面平行参数的准确性等等，基本上都是靠目测确定，不允许有过大误差。

（3）透视能力　由15世纪中叶意大利画家波尔哥创立的绘画透视理论和技法，之所以在造型艺术中得到广泛应用，是因为物体由立体到平面，又由平面到立体的转化，都是运用客观的透视规律来完成的。透视包括平行透视、成角透视、斜面透视等。人体是立体的，而且是不规律的多维度立体，远比三维度（长宽高）物体要复杂得多。例如从多维度观点来看中切牙在牙列中的位置，实际上存在着六维关系：一维是近中邻面紧靠中线（近远中向位置），二维是唇面距切牙乳突中点8～10mm（唇舌向位置），三维是切缘位于𬌗平面上（𬌗龈向位置），四维是牙长轴略向远中倾斜，五维是牙颈部略向腭侧倾斜，六维是顺牙弓弧度转位。立体性是物体的基本特征之一，也是医学审美的特征之一，医生要准确地把握立体性并且能够从平面图形中产生明显的立体空间感，就必须借助上述几种透视规律。

（4）素描能力　苏联画家契斯恰柯夫说过：“艺术最高的一方面就是素描，而其他所有添加的东西都只能起辅助作用。”素描是视觉艺术的基础，它不仅包含比例、结构、轮廓、体面、光影等一系列塑造形体的规律和技法，而且容纳着深刻的美学思想。美国洛杉矶奥提斯艺术大学绘画系主任约瑟夫·穆格奈尼教授指出：“素描赋予人的思维方式和感性引发，往往决定他的眼睛怎样去观察和体会自然，甚至会影响他一生的美学观。”广义的素描，是对形体客观认识加上在光线条件下的视觉领悟；狭义的素描，是指用铅笔、木炭、钢笔等工具进行基础训练的单色绘画（俗称白描）。

我们强调美容医生要培养素描能力，其理由是：

①在很多场合下，美容医生要亲自绘图，进行美容手术或修复体的设计，需要用线条来表现形体结构、层次、立体感和质感纹理。至少要能看懂一些复杂的医学美容图谱，理解素描图中大小、疏密、虚实、松紧、黑白的对应关系。

②严格地说，美容技法本身与素描“三要素”（比例、形体、色调）存在着内在共性规律，素描的许多法则可以供美容医生借鉴和移植。例如素描将物体的明暗关系分为“五大调”，即亮部、次亮部、交界部、暗部和反光部，虽然美容对象并非都要表现出这五大调，但可以说各种美容手法都是在这些基础上的概括和运用。

③素描具有突出的具象性特征，能轻松地达到语言、文字所达不到的目的，在医学美容教学和学术交流中占有独特的地位。有些问题用语言难以说清，但只要描绘一个简图稍加揭示，问题便迎刃而解。结合“即兴素描”讲课，往往得到事半功倍的效果。

④素描可以调整和完善美容医生的空间知觉能力，引导其从“形”的认识转入“体”的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

认识，然后重新认识"形"的表达意义。而人体作为不规则的多面体，要求塑造人体美的美容医生具备这种能力是很必要的。

⑤素描训练还可以提高视觉记忆能力。所谓视觉记忆，就是把视觉印象保存在意识中的能力，一个美容医生的技术操作才能，在一定程度上取决于其视觉记忆能力。

（5）雕刻能力　雕刻能力与美容技术的关系更贴近些。例如对美容手术切口走向及深浅的把握，运刀力度分寸感的控制，义齿形态、突度的技法运用等，一招一式都要十分准确、细微、恰到好处。美容技艺就像绘画一样，有时看起来似乎差不多，但就差一笔，也是败笔。训练出精雕细琢的能力，不仅可以提高"作品"质量，而且可以培养全面的视觉感受，建立空间概念，造就用可视形象传递信息的能力。此外，雕刻训练是培养"立体视力"（又称深度觉，是辨别物体立体位置的能力）的重要手段。

从理论上说，任何一种医学美容技艺操作，要达到娴熟的程度，都是上述五种能力素质融合于一体的结果。

二、美容医生的"素质桶理论"

目前，全社会普遍关注的"人口素质木桶理论"（简称素质桶理论），对美容医生不无启发。

所谓美容医生的素质桶理论，就是把其素质看作一只木桶，桶的外围是几块长短不等的木板，分别代表外在美素质、内在美素质、知识素质和技能素质等。那么这只桶盛水量的多少就取决于最短的那块桶板，一旦超出短板的高度，水就会溢出桶外。按此理论，无论是哪一位美容医生，自身素质中哪块板长，哪块板短，情况都是不一样的。发现自身的短板，并力求克服其"短板效应"，对提高美容医生的整体素质至关重要。

笔者认为，目前我国虽然已有几所专门培养高级美容医生的美容医学系，但专门人才仍然十分缺乏。大多数美容医生是从其他专科转而从事美容医疗的，不可避免地在美容基础知识和技巧方面存在着一定的局限性和片面性。为了减少失误，对求医者高度负责，在发展我国医学美容事业中并不在于多建几个大型美容专科医院，或增设几个美容科（室），当务之急是想方设法提高美容医生的素质，特别要加强具有一定共性的审美技能素质和美学基础知识素质这两块关键性的短板。因此，不少学者呼吁广大医学美容工作者要在认真掌握有关医学技术的同时，普遍接受一番医学美学基本原理的继续教育和参加短期的"素描雕刻培训班"，使之能高素质地"按照美的规律"来维护和创造人体美。

既然每个社会群体乃至每个人都有自身素质上的短板，那就应该找出短板，想办法去加长它，以"扬长避短"，最终落实在提高美容医疗质量，造福于人类。

三、美容医生的修养

对"修养"一词，历来存在着一种误解，就是将修养与知识等同起来。无庸讳言，修养是需要知识和学问的，但是无论一个人知道多少画家的名字，若对绘画一点研究也没有，是不能算作有美术修养的；即使广泛了解一些文学作品，但对人的感性生活和人生问题只有粗浅考察的人，也丝毫算不上有文学修养的；一个人不管他耳朵的感觉如何聪敏，如果他连贝多芬和肖邦的音乐一次也没有听过，那么，这样的人也不算是有音乐修养的。所谓修养，是指从内部支撑着其人品行和人格的那种知识。不学无术的人，称不上是有修养的人，但是在

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

知识渊博的学者中，没有修养的也并非少数。

美容医生应着重加强的是美学方面的修养和艺术方面的修养。艺术修养又包括美术修养、音乐修养和文学修养等。

此外，需要再次强调的是，美容医生的工作性质是在人身上进行艺术加工，不同于其他任何艺术创作。后者总是可以重复、修改，甚至能够推翻重来，而美容医生的临床实践是以破坏为前提来达到健美之目的，必须而且只能是一次完成。然而实际工作中常常出现这样的现象：虽经术前精心设计，术中一丝不苟，精雕细刻，而对术后结果，术者或受术者往往都感到有这样或那样的不足之处。一方面，可能术后效果确实欠理想；另一方面也可能是因为医患双方的审美尺度存在差异。因为人的生理满足是有限的，而心理满足则是无限的，追求美的人有时对美抱有永无止境的欲望，这种情况，越是文化素质高、审美能力强的患者愈显得突出。这一点需要引起美容医生的注意。当然，这只是问题的一方面。另一面，从我们自身来说，又决不能以此来宽容自己，而要加强各方面的修养，炼就娴熟自如的技巧技艺，以胜任美容医生“成人之美”的神圣使命。

总之，上述素质和修养的具备和体现，不是一朝一夕的沉浮，需要在天性良知的基础上，在长期的临床实践中加以磨炼、深化和提高。国外称医学美容技艺为“塔顶上的医学手段”是有一定道理的。笔者认为，要尽善尽美地从事美容医疗实践，造就全方位、多元性的素质修养，对任何一位美容医生来说，都是不可忽视的。

第九节　美容医学——第四医学的孕育

生物医学在漫长的发展过程中，逐步确立了第一医学——预防医学，第二医学——临床医学，第三医学——康复医学。三大医学体系的建立和发展，在人类与疾病、伤残的斗争中发挥了巨大的作用。

预防医学的研究对象是社会群体及其环境，临床医学的研究对象是疾病状态的人，康复医学的研究对象是病伤愈后功能障碍的人。尽管三者的侧重点不同，但都是在人的生物性领域中探究疾病的原因，寻求消除疾病的手段，其理论和实践的重点始终没有脱离疾病的范畴。然而随着科学的进步、社会的发展和新医学模式的产生，人们已不满足于利用医学单纯消除疾病，还同时要利用医学来维护和塑造人体美。也就是说，在生物医学这一大领域里，有一些既不是预防医学的研究对象，也不是疾病状态的人，也不是伤愈康复的人，而是具有正常生理功能的健康状态的人，仅仅因为容貌或形体的某些缺陷而求医，即所谓“求美状态的人”。如今，成千上万的人为寻求自身容貌美而光顾美容医院，接受琳琅满目的美容治疗，这一不可回避的现实，预示着美容医学（aesthetical medicine）在悄然孕育，并有自成一大体系的势头。

人类进步的不同时期，有着不同的需求层次和需求重点，而医学发展直接受着人类需求的制约。今天的医学发展目标已提高到实现人类益寿延年（严格地说，是益寿，而不是延年）的高标准。在这种情况下，在医学的实践中自然会越来越多地渗透着美学的价值观和审美规律，从而使医学的重心由防治疾病向追求健美转化，这是医学发展的必然趋势，是人类对医学提出的最新、最高要求，要实现这一要求，就不得不借助美容医学去完成。

以上仅从医学研究对象和人类对医学的需求两方面分析，已不难看出，美容医学具有前

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三种医学所无法包容的内涵，其独特的研究视角和专科性质，对促进整个医学科学的现代化进程具有不可估量的深远意义。可以预言，美容医学将成为继预防医学、临床医学、康复医学之后的第四医学。

社会的进步是人类追求美的结果，随着社会的进步，第四医学——美容医学将会得到越来越深入的发展。同时它将作为一种“美容文化”，对人类文化进步起重要作用。

（孙少宣）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 三 篇

口腔医学美学基础

第十一章
口腔医学美学概述

口腔医学美学是医学美学的一个重要分支，是由口腔医学与基础美学相结合而形成。也是现代口腔医学领域中一个新兴的边缘学科。研究口腔医学美学是为了将美学原理和知识运用到口腔医学领域中来，提高医疗质量。增强口腔医学生的审美意识，无疑将帮助他们进一步领会口腔医学，也有利于促进口腔医学本身的发展。本章从三个侧面加以阐述。

第一节 口腔医学审美思想的起源

口腔医学与美的关系十分密切。在人类原始的装饰品、口腔保健和对龋齿的最初认识中，已经孕育着朦胧的美学哲理。例如原始部落的人从大自然和动物身上得到启发，将兽牙钻孔穿绳，挂在脖子上，这便是人类最早的“牙型项链”。在北京周口店发现了旧石器时代山顶洞人用兽牙制作的女性装饰物。日本考古专家们在绳文时代的新石器文化遗址也发现有把动物牙齿凿上眼，或用石头磨成牙齿形态，钻孔制成的项链。这些现象都说明，牙齿在造型上美观别致、质感上玲珑剔透、色彩上鲜明调和的美学特质，早已和古人质朴的审美趣味融汇在一起了。在殷商出土的甲骨文中有 ，即为齿字，此字表示口腔里长了牙齿的形象。还有二十几种象形疾病的名称，其中“龋”字不仅与出土的几颗龋齿相互印证，而且字的形象呈现出微妙和谐的形式美规律：左右对称，错落疏朗，多变而有致，格局整齐，严正端庄，形神兼备。这是历史上最早的龋齿病理审美记载，也是美学思想在人类文化的第二载体——“文字”上的具体表现。

《庄子．盈》篇说：“唇如激丹，齿如齐贝”。贝既是古人常用的装饰品，又是一种货币。以贝喻齿，可见当时人们把牙齿放在一个很重要的位置。

古人懂得牙齿在人体美中的重要性。我国第一部诗歌总集《诗经·卫风》中就有人体美必须牙齿美的记载。当时形容美貌女子“齿如瓠犀”，就是形容牙齿长得象胡芦子一样方正洁白，比次整齐。

齿在某种意义上又是年龄的代名词，生命的象征，“龄”字的造形即起源于齿。《礼记·文王世子》曰：古者谓年为龄，年少者称“幼齿”，成年称“壮齿”。《辞海》中以齿字为偏旁的字，可专门表示年龄：“龆”、“龀”用以指童年（指乳、恒牙替换时期）。古代聚会还有按龄入席的习俗。因此，“齿”字又体现了地位和尊严，象征着生命。

我国很早就十分注意牙齿的健美。公元前1100年，西周时期《礼记·内则》中记载：“鸡初鸣，咸盥漱”，说明当时就有早起漱口洁齿的卫生习惯。公元前500年汉代简帛医书

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

《养生方》中有“朝夕啄齿不龋”等维护牙齿健美的描述。有个典故叫“漱石枕流”，说的是晋人孙楚年轻就想隐居，对王济打了个比喻，说他打算“漱石枕流”。王济认为他说错了，应是“枕石漱流”。孙楚回答说：“枕流，是用溪水洗耳；漱石，欲励其齿。”这里实际上包含着一种叩齿和按摩壮齿的原理。

《史记·扁鹊仓公列传》中记载，龋齿病因是“得之风，及卧开口，食而不漱”。我们祖先早在 2 000 多年前就认识到饭后不漱口同龋齿有关，不能不说是口腔健美史上奇异的一页。

揩齿，是维护牙齿健美的一种古老的方法，常用的工具有杨柳枝条、手指、布块等。杨柳枝揩齿，在我国始于何年，很难考证，据说是随佛教传入中国的。早在东汉《佛说温室洗浴众僧经》中，记载有将杨柳枝条打扁成刷状，用时蘸药擦揩牙面的历史；《北史．真腊传》记载真腊国（今柬埔寨）有“每旦洗澡，以杨枝揩齿”；《大唐西域记》中也说印度“馔食即讫，嚼杨枝而为净”。当时“杨枝”是佛教僧侣的专用品，在老百姓中并不流行，仅在士大夫阶层中使用。由此可见，用杨柳枝揩齿远比人们认为的始于唐代要早。不过，唐代有了杨枝揩齿具体描述的文图记载，如医学家王焘在著作中说：“每朝杨柳枝，点取药揩齿，香而光洁。”

晚唐时期敦煌壁画《揩齿图》，十分形象地显现了古人清洁牙齿的习俗和方法：《劳度叉头圣图》上画着一个和尚，蹲在地上，左手拿着漱口的水瓶，右手中指在揩他的前齿。

北宋孙穆出使高丽（今朝鲜），写了一篇《鸡林类事》，其中记载当时高丽语“齿刷曰养枝”，这个养枝，即佛教中的杨枝。

在西方，据载是亚历山大大帝最早使用一块布揩牙。

剔齿也是古人常用的口齿健美的方法，所用的小工具就是牙签。传说我国使用的牙签是伴随佛教由印度传入的。

从史料上看，牙签较早的名称叫“剔齿签”，见于晋代文学家陆云写的一封书信中。后又出现“剔牙杖”、“牙杖”的称呼。

牙签多用柳木制成，古人认为柳木“柔不伤齿”，故牙签又有“柳杖”之称。事实上即使在古代，牙签所用的材料也有许多种类了。出土文物中所见三国时期吴国的金牙签已有 1700 多年历史，呈龙形细长，形象十分生动，制作极为精细，既是剔牙的口腔卫生用具，又是一件稀世的艺术珍品。它的发现在我国口腔医史上具有重要意义。清代挂式剔牙签，曾流行很长一段时期，它是我国一种独特口腔卫生用具。挂式牙签常在金属链上配有饰件，有花鸟、寿星，或镶上翡翠、玛瑙等各种宝石，使之有一定审美价值。

牙签的利弊，多有争论。不过，现代药物牙签将不失为一种极有发展前景的护齿美容工具。

清代以前，洁牙剂主要以盐为主，再在盐内加些中药装入瓷瓶中加热烧制。这是一种消过毒而应用的洁牙剂——牙粉。民国后流行的牙粉又加了一些香料。解放后牙膏使用日益增加，已没有人使用牙粉，这也是我国口腔卫生一大转变。

1954 年，我国考古学家在内蒙古赤峰大营子村清理距今 1000 多年的辽墓时，发现墓葬中有两把古代骨制牙刷，牙刷头部为两排共 8 个植毛孔。

“牙刷”一词的出现，在我国始于元代。当时牙刷仅在上层社会中使用，同时有人设立专卖牙刷的铺子。牙刷产地大都在南京，而且价钱昂贵，所蘸药物，除食盐外还有几味其他药物制成。元代诗人郭玉曾写过一首咏牙刷的诗，题为《郭恒惠牙刷得雪乐》，其中有这样两句：“南洲牙刷寄来日，去腻涤烦一金值”，说明此时牙刷已开始在社会上流行了。当时的马可·

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

波罗将中国植毛牙刷带回西欧，自此植毛牙刷才向世界各地广为传播。

1770年，美国伦敦皮革匠威廉·曼迪斯因煽动骚乱被监禁在新盖特监狱。一天早晨洗过脸后，他和当时大部分人一样，用一小块布擦牙。曼迪斯感到这种方法太麻烦，便想出一个主意，吃肉时留下一块骨头，在一面钻一些小孔，又向看守要了几根猪鬃，切断绑成小簇，一头涂上胶，嵌到骨头上的小孔中。据西方书籍记载，这是人类历史上第一把具有现代外型的牙刷。19世纪中叶，牙刷在法国正式投产，不久在全球推广。20世纪初出现了塑料柄尼龙牙刷。

随着科技发展，牙刷不断得到改进，许多新型牙刷相继问世。如中国的磨毛保健牙刷，英国的雪糕牙刷，瑞士的电动牙刷，日本的电离子牙刷和太阳光动力牙刷，美国的抽吸牙刷和喷水牙刷，法国的音乐牙刷，等等。

牙齿的缺失，不仅影响正常咀嚼和发音，在某种情况下也影响了面容的健与美。因此在我国很早就研究如何恢复牙齿的外形或用义齿来替代。据考查，我国自宋代已有这方面报道和记载。陆游《岁晚幽兴》的诗中有："卜冢治棺输我快，染须种齿笑人痴"，并注有"近闻有医以补堕齿为业者"。《赠种牙陈安上文》谓："陈生术妙天下，凡齿有 者，易之一新，才一举手，便使人保编贝之美。"看来当时的义齿修复已较常见。欧洲在18世纪才有人将人牙、河马牙、象牙、牛骨等制成义齿修复体，大约比宋代晚700多年。

12世纪，中药口齿美容得到发展，如《太平圣惠方》第三十四卷口齿诸门中，列有治齿黄黑诸方五道，揩齿令白净诸方九道等，主要涉及牙齿美容；金元时期的《瑞竹堂经验方》收载了用于唇齿美容的"刷牙药"、"沉香散"、"神仙光唇散"；《东恒试效方》也载有"白牙散"，等等。

综上所述，不难看出，我国口腔医学审美思想的历史源远流长，在不同时期都有新的闪光点显现，是很值得我们发掘和研究的。这些逐渐发展起来的口齿疾病预防方法和粗浅的审美观念，与人类按照自身需要而产生的爱美倾向相结合，反映了古人对牙齿健美质朴的追求，从而奠定了口腔医学美学思想的基础。

第二节　口腔医学美学形成的背景

口腔医学与美学能在20世纪80代逐渐形成一个跨领域的新兴边缘学科，是有一定背景的。

一、医学背景

1. **"健康"观念的更新**　传统医学认为，健康是"不发烧，不昏迷，没有疾病"。我国《辞海》1979年版对"健康"一词的解释是："人体各器官系统发育良好，功能正常，体质健壮；精力充沛并具有良好的劳动效能状态，通常用人体观测、体格检查和各种生理指标来衡量。"然而世界卫生组织早在1948年的宪章中就指出："健康是躯体上的、心理上的和社会适应上的一种完美状态，而不仅是没有疾病和衰弱现象。"显然我们70年代的医学观念至少落后世界近30年。

既往的医学，着重于实现医学"救死扶伤"的最低目标，即维护人类躯体上的健康，至于人在心理上和社会状态上的"健康"和"美妙"则很少注意。半个世纪以来，医学发展的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

事实雄辩地证明，人类还需要一门新的学科来研究和维护人在躯体、心理和社会状态上都达到“健”与“美”的统一、改善和增进人的健美素质，提高生命质量（尤其是质），即实现医学最高目标和医学审美目标。因此口腔医学美学问题便随着健康观念的更新而被人们提上了议事日程。实际上，机体健全，心理和社会状态良好，其本身就是美的体现。词汇中的“健美”正是健康和美的复合词，虽然其中包含着更为深刻的内涵，但却表明了健康与美的一致性。

在临床医学中，“治愈”这一概念也有了相应的改变，除了指单纯的疾病消除、创伤愈合外，还掺入了改善形态、康复精神和调节心理平衡的内容。口腔医学美学的起步和发展，将会在促进一系列传统医学概念更新中起着积极的作用。

2. **医学模式的转变** 20世纪以来，人类的生存环境日趋复杂，人类健康也越来越多地受到社会因素和心理因素的困扰和危害。单纯的生物医学已经不能圆满地解释和解决当今健康谱、疾病谱、死亡谱中所提出的问题。因此打破旧的医学模式，寻找新的医学领域，满足人们高层次的健康需求便成为医学发展的一大趋势。50年代开始，人们通过医学史上不同时期医学模式蜕变的反思，逐步产生了超越旧的纯生物医学模式的追求，于是1977年Eugel倡导的“生物-心理-社会”医学模式理论突破了传统医学狭义的框架，给现代医学带来了根本性的变化。随之而来的是医务人员从微观思维转向宏观思维，知识结构也扩展到了生物学以外的社会和心理的广阔领域。

医学模式的转变，引导着人们全方位地认识人类的生老病死和健美问题，要求现代口腔医学必须努力去适应人对美的追求。新医学模式的出现，促进了一些新医学分支学科的诞生，口腔医学美学就是其中之一。同时也需要相应的医学新理论和拓展的医疗实践来丰富和完善其学科体系。口腔医学美学突破了纯思辨、纯理论的疆域，以口颌系统与美相结合的临床实践，把医学模式的转变引向深人，填补了口腔医学领域中长期被忽视的空白。因此说，口腔医学美学在实现医学最高目标中起着不可低估的作用。

3. **医学技术的现代化** 医学技术的现代化为口腔医学美学的起步提供了条件。例如立体和全息摄影、云纹影像法、计算机图像技术等使口腔医学美学的基础研究更具有科学性和客观性；许多优质高性能的医用材料，尤其是植人人体内的生物材料的研制成功，为口腔医学美学的发展提供了物质基础；现代化的外科显微技术、无创技术、冷冻技术、同位素贴敷、无针注射等技术的应用，为颌面部美容外科实现疤痕“美学化”创造了条件。

二、美 学 背 景

美学自诞生之日起，在一段很长的历史时期内，主要是关于艺术的哲学思考和审美经验的理论概括。而当代美学，一脱去“贵族美学”之神秘外衣，就从思辨走向实证，从理论走向应用，目前已发展到对人类整个物质生产和精神生活领域里美的规律的总体探索和分门别类的考察。

口腔医学美学理论离不开美学基本原理的指导，口腔医学美学临床实践必须遵循形式美规律。要想提高美容医疗效果，减少事故的纠纷，就需掌握和运用一定审美心理学的知识。因此说，医学要完成伟大而神圣的使命，必须有美学的介入。可以设想，如果没有美学向应用领域广泛渗透的大背景，即使具有社会条件和医学背景，口腔医学与美学的交叉融合也会变得十分干涩而缺乏生命力。因此说，美学发展的客观现状加快了口腔医学与美学的联姻，从

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

而在两者的结合点上促进其迅速崛起。

第三节　口腔医学与美学结合的初探

口腔医学美学的概念是在近几年业随着医学美学研究的深入而逐渐形成的。口腔医学美学在广大口腔医学工作者共同探索下，正逐渐开拓出可喜的局面。

在口腔医学美学基础理论研究中，孙少宣将形式美规律、视觉原理等纳入口腔医学审美领域；阐述了口腔医学美学基础理论中的一系列重大问题，揭示其内涵；对口腔医学美学学科的总体建设和发展起到了先导和理论奠基性的作用。

王兴、张震康等采用X线头影测量、云纹影像及图像显示等现代科学技术手段，从艺术团体、知名宾馆、空中小姐、仪仗队员等被社会公认容貌美的男女青年中再进一步挑选后，进行颅面结构的三维测量分析，探讨我国美貌人群的颅面结构特征和规律。尤其对口腔医学有密切关系的面下1/3特征，从审美角度对照鼻、唇、颏各部位的协调关系作了深入研究，获得了许多有价值的学术资料和美学参数，从而为正颌外科、整形外科、美容外科等的术前诊断、术中设计及术后评价提供了客观依据。

临床应用是口腔医学美学研究的主要目的之一，也是美学原理和知识在医疗实践中的具体运用。近年来这方面有一些立意新颖、水平较高的论文发表。在全口义齿修复的美学探讨中，孙廉从形态、功能、审美三方面分别对无牙颌患者在印模、𬌗托、模型、基托、前牙选择、个性排牙等诸方面进行研究，指出全口义齿既是符合生物力学的科学产品，又是富有形式美规律的医疗用品，具有功能和美观的双重性质，体现了：

现代口腔医学＝科学＋艺术　　(Dentistry＝Science＋Art)。

王顺初报道的全口义齿动态美十二项特征及个性排牙法，使患者既恢复正常功能，又具有自然美感，以体现患者的个性和气质特征。

在口腔医学临床审美评价方面，潘可风、邱蔚六等从口腔医学美学角度对陈旧性面瘫整形术设计了一种简易可行的量化评分标准，运用对称、比较的医学美学基本原理，按颜面部动态和静态结合、形态和功能协调一致的原则，设计了一种审美评分标准，既可作为临床上鉴定面瘫病情程度的依据，又可作为评价整形后手术疗效的一种方法。这方面的研究无疑是口腔医学审美评价方面的一种可喜尝试。

随着新旧医学模式的转变和口腔医学美学的兴起，审美心理的作用越来越受到人们的重视。当前不少学者针对这一新兴领域的空白点进行了有益的探索。牛百平、叶湘玉等和心理学家合作，对牙颌畸形患者寻求正畸治疗心理过程进行了美学分析，认为不同的社会环境和文化背景有着不同的审美标准，社会阶层、教育制度、职业、经济收入对审美标准均有重要影响，而错𬌗患者及其父母对“健康”观念的认识和追求，则是决定性因素。陈光晔等认为，心理治疗应常规列为美容外科手术的组成部分。郭天文等在有关论著中提出：“口腔医务人员高度修养的行为规范，是保证治疗顺利进行并取得良好疗效的重要因素之一。”为此，不少学者认为口腔医学审美教育刻不容缓。安徽医科大学和上海第二医科大学对226名口腔专业学生作了美学方面的民意测验，结果表明，几乎每个学生对美学都十分感兴趣，然而对其基本知识却贫乏到几乎接近零。这种反差对今后口腔医学临床实践会带来不容忽视的影响。由此可见，增设《口腔医学美学》作为选修课是一种必然趋势。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

总之，口腔医学中各个专业正在逐步涉及到“美学”这一领域中来，不少学者已开始比较自觉、主动地将原属哲学范畴的美学原理和知识，运用到自然科学的口腔医学临床实践中去。尽管部分论文在学术上还缺乏深度，在与美学的结合上还显得勉强肤浅，然而它毕竟使人们看到了口腔医学与美学结合的可喜闪光。一旦两者达到真正的结合，那将决不是一种单纯的相加，而是跨入一个新台阶、新高度，这是口腔医学为适应新医学模式的需要所开拓出来的一个崭新领域。尽管口腔医学美学犹如幼儿正蹒跚起步，随着时间的推移，它必将走向成熟，攀上新的高峰。

（潘可风）

第十二章
口腔医学美学基本理论

美学，长期以来，一直被披上玄妙神秘的外衣，居高临下地用哲学的思辨方法去罗致纷纭复杂的美。其实美的规律不仅蕴藏在社会生活、大自然和各种艺术形式中，同时也广泛地渗透和融汇在口腔医学的各个领域里。纵观现代美学的发展趋势，早已超越了哲学艺术美学范畴，美与审美问题也不再仅由哲学和艺术所能穷尽了。

口腔医学发展至今，一直在引进、消化各有关学科的最新理论和技术而不暇，然而美学这门与之十分密切的学科，却长期被忽视，这是一个无法回避的事实。

口腔医学，作为医学的分支学科，其研究范围口腔颌而部是人类容貌的敏感区之一。由于它在解剖生理上的特殊地位和口腔专业特点所决定，可以说与医学人体美的关系十分密切，无论在基础理论，科学实验，还是临床医疗中，都蕴含着十分丰厚而深广的美学思想及其基本原理。而患者对口腔颌面部的美学体验也尤为深刻，因此说口腔科的美学价值体现远非其他科室所能比拟。有人说，口腔医学美学从根本上说是一种“美容文化”，是有一定道理的。

历史地看口腔医学的发展历程，在经历了附属—独立—综合—分化的过程中，随着分科愈来愈细，专业化程度越来越高，使口腔科医生的临床思维空间亦愈来愈窄，加上封闭式的审美习惯和陈旧的审美观念，使临床医生规行矩步，无限循环而又津津乐道地在相似类推的医疗圈子里获得狭窄的美感，造成一种单调的思维定势，从而阻碍了创新汰旧的开拓性意识的形成。其次，由于日常超负荷医疗工作量的压力，医生们向来注重现实的急切的功利性需求，着眼于具体的技术运用，致使口腔医学中潜意识的美学愿望在客观条件下被压抑，更无人对其中的美与审美问题进行专题研究。尽管在以往的口腔正畸、口腔修复、颌而外科整形手术中，大多曾致力于恢复受损组织的良好形态，本能地兼顾到患者的美容效果，但在某种程度上可以说是模糊的、朴素而不自觉的，并没有明确地提出取得美容效果为重要目标。一些零星的审美意识及其美学原理的应用，仅仅停留在经验阶段上，缺乏理论上的升华和整体上的关注。

直到本世纪 80 年代，随着医学美学与医学美容学在中国兴起，人们开始意识到，为了把口腔医学纳人现代科学轨道，十分需要一门新的学科来系统总结历史悠久的、内容丰富的审美经验，使之上升到科学理论高度，以全新的审美价值观念去引导口腔教学、科研和临床实践向新的水平发展，这门新的学科就是口腔医学美学。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

近几年来，我国学者关于口腔医学美学的理论探讨已经起步。与此同时，“口腔美容热”从沿海向内地，从开放城市向中小城镇波及，不少口腔医院建立了美容科或美容保健科，或美容医疗中心。综合性医院口腔科则组建美容诊室，按“功能为主”和“美观为主”的就诊动机分流病人。美容诊室一般收治具有高消费意识或对美观要求较高的人，实行高质特价的医疗服务。此外，全国各地的口腔美容新技术培训班、学习班和专题学术研讨会频频举行或召开；口腔医学生的审美教育已在部分高校开展；口腔科医生美学基本知识的普及教育在不少专业杂志上展开；相应地全国性学术组织中华医学会医学美学与美容学会口腔学组于1990年11月在武汉成立，从而使口腔医学美学及其主要分支——口腔美容学成为方兴未艾的新领域，并逐步走上理论与应用相结合，进行科学而系统研究的征程。

第一节　口腔医学美学的定名

欧美国家有牙科美学（dental estheetics）和面部美学（facial esthetics），我国首创医学美学（medical esthetics）和医学美容学（medical cosmetics）。dental、facial 和 medical 均为形容词，尽管有“牙科美学”这一提法，但目前尚无一确切概念，学科体系也不够紧凑。因此美国著名牙科美容专家 Goldstein 的著作《Esthetics in Dentistry》意为“牙科中的美学”，详细描述了牙科中的美学方法和美学原则，而未使用 Dental Esthetics（牙科美学）一词。如果参照 Goldstein 的书名，口腔医学美学的概念可理解为 esthetics in stomatology（口腔医学中的美学）。但是如果把“口腔医学美学”作为一个非常严格的学科，既有其概念，又有研究方向、方法、内容和目标等，则可按照拉丁文的造词规则，直接译为 stomatologic esthetics。至于将 mouth（口腔，而不是口腔医学）或 oral（口腔的、强调口内的）两词用于标志本学科，则似欠妥。

第二节　口腔医学的美学价值

勃兰兑斯在《19世纪文学主流》中说过：“任何事物都可以从三方而去看——从理论上去看，从实用角度去看，从美学角度去看。”在学术界，人们也普遍认为任何一门学问都有三种价值——理论价值、实用价值和美学价值。那么，口腔医学发展到今天，它作为一门地地道道的学问，其中的美学价值有没有揭示和提炼的必要？美学对口腔医学的发展有没有什么作用？对这些问题，恐怕每一位口腔医务工作者的回答都是肯定的。不管他从事的是口腔专业的哪一个分支，学术水平和技术能力处在怎样悬殊的层次上，他们的眼光都无法回避这个客观的现实。

一、从解剖生理角度来看

（1）口腔颌面部是评价容貌整体形象的重要部分。人类口腔颌面部的结构在大自然漫长的演化过程中被“雕塑”得维妙维肖：结构与功能协调统一，整体与局部和谐自然，尤其是各器官的比例关系不乏是“黄金分割”的绝妙体现，容易引起人们的视觉美感。笔者近年来在探讨 0.618 与人体美的关系时发现，人体结构有 42 个“黄金参数”，其中位于颌面部的共 28 个，占 66.7%。仅从这一点上就足以说明口腔颌面部在人体美中的特殊地位。此外，评价

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

鼻唇颏关系的审美平面，美丽面容的$\sqrt{2}$规律，直面型审美标准等一系列美学参数，均为研究容貌美学提供了十分有价值的解剖学依据。这些趣味性的参数将广泛用于口腔颌面部创伤、畸形或缺损的外科整复、牙颌畸形的矫治、口腔修复或颌面赝复等口腔医学的各个领域。

（2）口腔是延续人类生命的第一器官，除具有咀嚼、吞咽、发音等功能外，还有人际交往的感情表达功能。颌面部表情肌和血管丰富，皮肤薄而感觉敏锐，唇粘膜富有敏感的神经末梢，舌富有味蕾，这些都为在特定状态下表现情感和内心活动，实现触觉美感和味觉美感奠定了生理学基础。

（3）根据人类工程学的研究资料，人们对容貌的审视，视线依次按眼睛、口唇、面部轮廓、鼻、颏、耳的顺序移动。面部轮廓的美与不美与颌骨的发育密切相关，上下颌骨的形态和突度决定着人的侧貌和面型，而面下部结构的人体差异较大，能明显地表现个性特征，尤以称之为“现代人类面容特征”的颏与美容的关系极大。

二、从社会心理学角度来看

（1）人脑功能解剖和生理学研究发现，口腔颌面部的感觉代表区和运动代表区在大脑皮层感觉中枢和运动中枢所占的比例，在全身各器官中是较大的，而其感觉代表区是最大的。口腔颌面部所具有的丰富的感觉和精巧的运动功能，是口腔颌面部心理重要性的生物学基础。

（2）在儿童生长发育过程中，口腔对心理发展具有重要意义：①婴儿出生后的第一个人生感觉和经历，就是与口腔有关的。由口腔器官完成的吸吮动作是婴儿人生最初的快感，婴儿通过口腔进食解除饥饿，从而得到满足，表达喜爱，有时婴儿通过口腔表达愤怒和敌意。这是个性心理发展最初和最重要的阶段。②牙齿的萌出，口腔器官成为疼痛的来源，咬牙和磨牙成为不满和敌意的早期行为。这时人的内心感情表达受到阻碍时是通过吮指、磨牙和咬牙等来表达的。儿童吮指、咬唇、吐舌等不良口腔习惯，在很多情况下是幼儿时期情绪障碍的表现。咬唇常常是幼儿获得安全感的替代方式。

（3）口腔颌面部外观对身体的意象形成有重要作用。具体意象即体象（body image）是大脑中对自身形象的综合印象和认识，它的形成一方面受来自身体的真实的感觉经验的影响，另一方面也受到来自经过人的心理情绪修正变化了的感受的影响。在当代人类文化和社会活动中，牙齿和颌面部的美观对于人的魅力有很大作用，漂亮的牙齿和讨人喜欢的面容在社会各阶层都受到欢迎；相反地，面貌有缺陷的人就会在长期精神压力下产生心理障碍。在国外，许多人发现，在失业率增高、职业竞争激烈的情况下，牙齿的美丑往往对求职和升迁发生影响。一份调查报告中透露，牙齿太丑很难找到工作。一位严重牙颌畸形的40岁营业员惊诧地发现，在同等情况下，她的营业额比年轻而富有魅力的小姐的营业额要低50%。又如1962年有人做过一项调查：“有一个家庭经长时间积蓄凑够了一笔买房子的钱，并找到他们喜欢的房子。这时他们13岁的儿子感到自己牙齿不整齐，经口腔医生检查认为，牙可以矫治，但要花费他们所有的积蓄，因此将不能买房子。”用这件事调查1863个人，问：“是选择房子还是选择矫治牙齿？”结果80%选择后者，其理由是认为应侧重考虑儿子的心理影响。可见牙齿的心理影响越来越受到重视。反之，牙颌面畸形可以导致心理障碍，影响正常的个性心理发育和良好的体象形成，因为畸形形成的长期心理压力使病人形成自卑、抑郁、多疑、过于敏感和敌意的人格。一般女性较易形成抑郁人格，男性病人较易形成反社会人格。

（4）口腔颌面部是人的心理活动的一面镜子。多少年来，人们一直都认为眼睛是面部最

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

富有表情、最能传递情感的部位，但是根据现代心理科学实验结果表明，眼睛作为面部表情判别的仅表现在“哀类”情绪；而对“喜类”情绪的判别，它的重要性显著低于口唇区为代表的面下部表情。另外，在对“惧类”、“怒类”情绪的判别中，以眼睛为代表的面上部与以口唇为代表的面下部无显著性差异。

（5）牙颌面畸形使个体在社会中的相互作用减低。一些学者调查表明，人体残疾的部位离人用以交流的器官（唇、齿、眼等）越近，则畸形对社会作用的影响越大。这是因为人们在交流中需要相互注视，而牙齿、容貌和面部表情是人们相互交流中最易被注视的部位，因此牙颌面畸形比其他肢体残疾更易影响个体的相互作用，从而影响人的心理。

三、从造型艺术的特点来看

视觉和听觉是人类两大高级审美感官，人体造型则是诉诸于视觉的空间艺术。口腔临床医疗，既是一种科学实践，又是一种艺术实践。口腔医学的诊疗内容，无论是窝洞的制备、充填和雕刻，还是牙体或牙列缺损、缺失的修复、错位牙的矫治、颌骨的正畸和口腔颌面部各种外科手术，都是属于在三维乃至多维空间中的人体造型艺术，也是一种“作品”。它要求从视觉上、感知上都有十分具体的东西，必然融汇着也必须遵循着造型艺术美学的基本原则，给人的印象是直观的、形神兼备的。

现以人工义齿为例，简述口腔医学造型艺术的美学价值。

人工义齿，以可视的空间形象直接由人的视觉感知，它以实质性的物质材料塑造占有多维空间的立体形象，属于造型艺术中“再现性”形式结构。造型艺术有两种形式结构，除了再现性以外，还有一种“表现性”形式结构，所追求的不是对象的精确性，而是运用夸张、变形等艺术手法达到取悦于视觉的审美效果，如盆景、工艺品等。而义齿所追求的是口腔器官形态的复原，显示“再现”，既要求符合生物力学原则，又要有高度的精确性和逼真性（越不易被别人识破越好）。造型艺术的三要素（色、线、形）是审美对象得以建构的物质基础，同样是组成人工义齿或颌面赝复体所必备的基本元素。例如从视觉效果升华至审美联想来观察全口义齿，可以称之为“色、线、形的三重奏”，给人一种类似音乐的韵律和节奏感，就像美学界称呼建筑艺术一样，尤如“凝固的音乐”。

（1）义齿美学中的“色彩”，是传递给人的第一审美信息，它强调与皮肤颜色、口唇颜色的协调性，强调人工牙与基托色彩对比清晰的鲜明性；同时注重“逼真性”，即义齿的色彩不可能像商品一样变化无常以产生诱惑力，而必须受到人类牙齿和龈组织基本色调的制约，这是义齿色彩有别于其他造型艺术的特点。

（2）义齿美学中的“线条”，泛指一个牙齿的形状，与相邻牙之间的关系，牙齿与软组织的关系，牙齿与背景，开口时上、下牙列间的黑色间隙等。尤其是后牙牙尖斜面相连而成的波浪形曲线及颈缘曲线的组合形式所表现出来的流动感，充分再现了人体的结构美。

（3）义齿美学中的“形态”，能够充分体现假体医学工程中的诸多形式美法则，如牙齿排列的对称均衡、反复齐一、对比协调、节奏韵律的多样统一等。

人工义齿作为患者实用的工艺品，如何在设计中和制作时满足功能上的实用要求并兼顾艺术上的审美需要，让色、线、形等要素浓缩于一体，再现造型-视觉艺术，使之成为富有功能和美感的人工修复体，确非轻而易举的事情，需要匠心独运的“巧夺”。这就必须向美学与美术伸手，以提高医技人员的审美修养和医学美学基本技能，如空间概念、直观认识能力，绘

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

画素描和立体透视基础等。总之，口腔医学的工艺性特征十分明显，口腔修复体既要遵循生物力学原则，又要有“以假乱真”的艺术造型，两者缺一不可。

四、从医学社会美的角度来看

社会美是美的基本形态之一。所谓医学社会美，就是体现在医学活动中人与人之间的关系的道德行为、思想品德，也包括医务人员的自我修养、情感和理智。医学是医务人员通过医疗手段造福于人类而进行的创造性劳动。从美学的高度上讲，也是一种医学审美活动，其中包括社会美价值的特殊体现。尤其是临床医学直接服务于人类，这就超越了自然科学的范围。口腔医学社会美的内容则具有自身的特点：①颌面部血管神经丰富，口腔范围狭小且深在，并与颅脑等重要器官毗邻，要在有限的视野内进行精细的手术操作，其难度和承担的风险都相对较大。②口腔颌面部无论是所处的位置或在人心理上的比重，都可以说是美容的敏感区，而美容手术是一项十分严肃而又十分科学的手术，要求做到百分之百的成功，稍有闪失即可带来无法弥补的社会负效应。③口腔科病人复诊次数多，医患交往频繁，尤需心灵上的相通和密切合作。这些都更加强调医务人员的职业道德美，需要一丝不苟的负责精神和严谨的科学态度。尤其是当前有的医生在人的价值导向发生扭曲，医德医风受“拜金热”的冲击面不同程度地出现“滑坡”的情况下，进行医学社会美教育是很有必要的。

第三节　口腔医学美学的定义和宗旨

对口腔医学中客观存在的大量的美学现象及其规律，单靠口腔医学或者单靠美学各自独立地去研究显然不够，这便导致了一门以研究口腔医学领域中美与审美问题为对象，由口腔医学与美学两学科相互交叉渗透而形成的新兴边缘学科——口腔医学美学的诞生。

口腔医学美学有它独特的研究范围，独特的学科体系和基本理论。

口腔医学美学既有美学理论价值，又有以人的美感为心理中介来实现医学效应的应用价值。尤其是口腔医学的研究范围是与人的容貌密切相关的口颌系统，其应用价值更具有特定而显著的临床意义。在现阶段的认识水平上，笔者认为，如果给口腔医学美学定义，则是一门研究在维护、塑造口腔颌面部健美的创造性活动中体现出来的一系列医学美现象和医学审美规律的科学。

口腔医学的任务主要是研究预防和治疗口腔颌面部疾病，维持个体和群体健康，同时还有修复和塑造容貌美的使命。关于研究口腔医学美学的基本宗旨，大体有以下四个方面。

第一，将人类古已有之的口腔医学审美理想，从自发的转化为自觉自为的，从朴素的升华为理智的，从零星的发展为系统的。将人们对口腔颌面部健美的修复和塑造，由盲目状态导向一种自觉的创造性的审美活动，最终使口腔医学本质从救治生命和减轻痛苦的最低目标，逐步向提高和优化生命质量、增强容貌健美的总体全方位目标迈进。

第二，从美学的角度，在理论上充实和完善口腔医学的学科体系，丰富口腔医学宝库，推动口腔医学向高层次发展。

第三，在实践上将美学基本原理、基本知识、人体美尤其是容貌美的构成法则，以及口腔医学美学研究成果直接运用于临床和科研，提高口腔医务人员的审美能力和美学素质，指导医疗实践，提高技艺水平，以达到更高质量的、既符合生理生物学要求又符合美的规律的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

治疗效果。即将一般美学原理应用到口腔医学学术研究这个审美对象上来。

第四，从战略的眼光出发，开展口腔医学院（系）在校学生的审美教育，加强医学美学基本技能的训练，培养德、智、体、美全面发展的口腔医学人才。

第四节　口腔医学美学研究对象的基本建构

口腔医学美学的研究对象，既要受到口腔医学的限定，又要受到美学的限定，但又不同于上述两门学科。在环绕对口腔医学美的探索和各项审美活动中，始终存在着口腔医防保健人员、病人、健康人群、第三状态者（指健康人和病人以外，还有相当一部分人在不同程度上处于不完全健康、但又没有患病状态的人）和口腔医学美环境五者之间的审美关系，以及由此而产生的审美意识、审美选择、审美处理、审美评价和审美教育等，因此对口腔医学美学的研究，不仅要紧扣人的容貌美和口腔医学审美的基本范畴，而且要具体研究口腔医学审美赖以存在的各医学审美主体之间，及其与医学审美环境之间的种种关系，这样就构成了图12 1所示的口腔医学美学研究对象的基本建构。

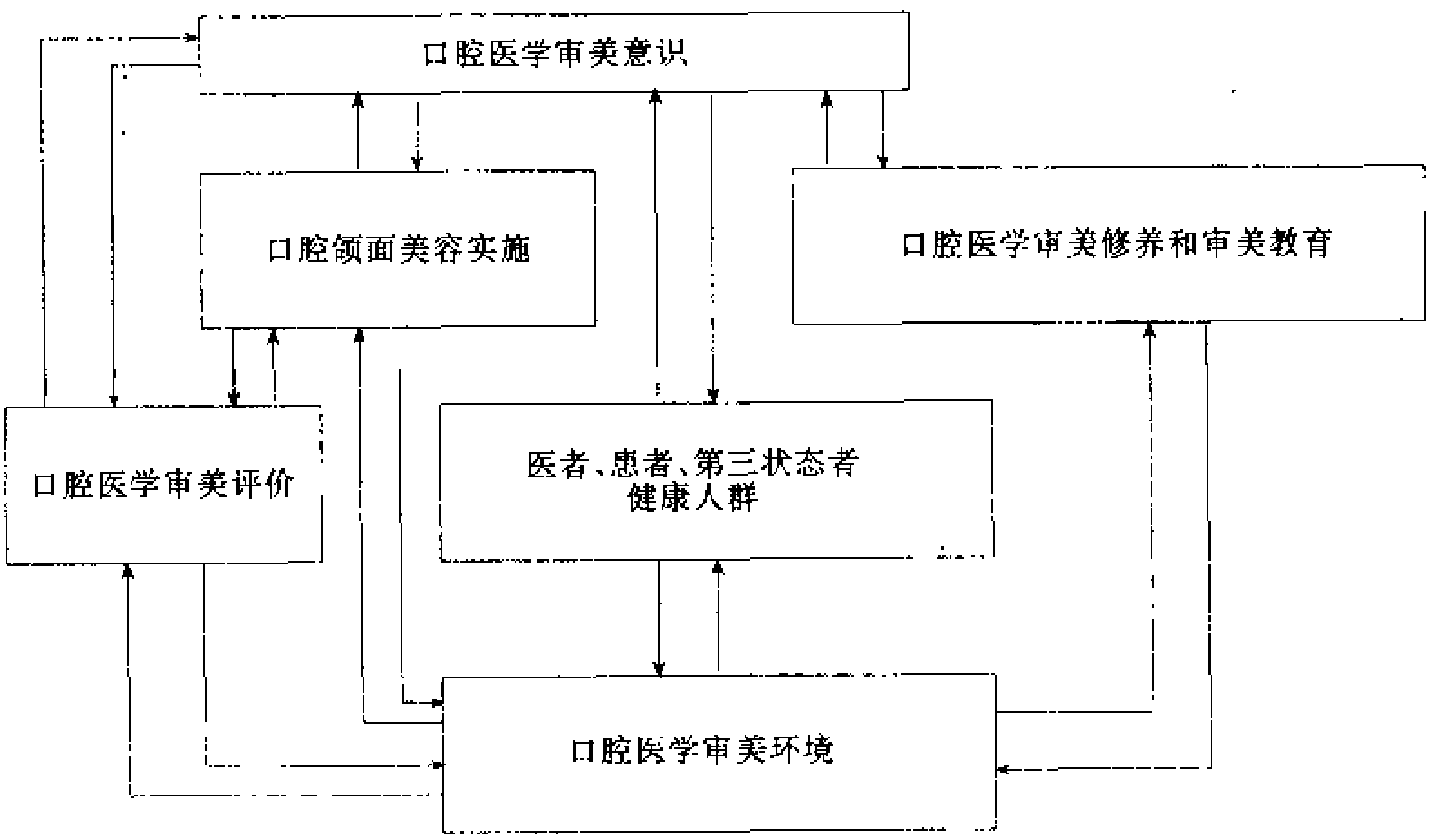


图12－1　口腔医学审美系统的建构示意图

第五节　口腔医学美学体系构想

所谓体系，就是学科的结构及其相互关系。口腔医学美学的体系大致包括以下几个方面：

（1）口腔医学美学软科学体系，是指利用现代医学的逻辑思维方法和先进的技术手段，渗透进美学的原理和规律，研究和解决口腔医学美学中的基础理论和宏观问题。

（2）口腔医学硬科学体系主要指口腔医学各分支学科临床医疗中的技艺实践。

（3）医学美育是软、硬体系的“中介”，其中审美修养侧重于医务人员内在品质的切磋和琢磨；审美教育是对医学生审美能力外在的熏陶和培育，两者都是通过医学艺术美学来创造

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

- **口腔医学美学**
  - **软科学体系**（基础理论部分）
    - 口腔医学美学思想的起源和历史演变
    - 口腔医学美学的研究对象和内容
    - 口腔医学美学的基本规律和研究方法
    - 口腔医学美学与相关学科的关系
      - 基础美学
      - 口腔社会医学
      - 口腔医学伦理学
      - 口腔医学心理学
      - 口腔医学人际学
      - 法医牙科学
    - 口腔医学审美修养与社会文化
    - 口腔医学科研中的美与审美
    - 口腔医学审美心理研究
    - 口腔医学中的形式美法则
    - 面下1/3审美与"黄金分割律"
    - 面下1/3审美的医学基础
      - 解剖学基础（结构美）
      - 生理学基础（功能美）
      - 生物化学基础（代谢美）
    - 口腔医学实验教学中的美学
    - 口腔医学模型插图艺术美
    - 口腔医学美的基本形态
      - 口腔医学社会美
      - 口腔医学自然美
      - 口腔医学艺术美
      - 口腔医学科学美
    - 口腔医学审美评价
    - 口腔科各种艺术疗法机制探讨
  - **医学美育**
    - 口腔医学生审美能力的培养（审美教育）
    - 口腔医、教、研人员审美修养（自我美育）
      - 仪表美
        - 风度美
        - 姿势美
        - 服饰美
      - 语言美
        - 道德性
        - 保护性
        - 艺术性
      - 行为美
        - 技术娴熟
        - 动作敏捷
        - 科学严谨
      - 心灵美
        - 医德美
        - 情操美
        - 品格美
      - 艺术修养
    - 医学艺术美学
      - 医学美术
      - 医学音乐等
        - 培养"艺术细胞"
        - 激发创造灵感
          - 培养口腔医学美学基本技能
            - 艺术欣赏能力
            - 直观认识能力
            - 形象思维能力
            - 目测能力
            - 立体空间概念
            - 绘画透视基础
            - 素描基础
            - 雕塑基础
            - 雕刻工艺基础
  - **硬科学体系**（临床应用部分）
    - 口腔医学中的中医美学
    - 口腔材料美学
    - 口腔药学美学
    - 口腔护理美学
    - 口腔医学工程美学
    - 口腔正畸美学
    - 正颌外科美学
    - 牙槽外科美学
    - 口腔颌面部肿瘤诊疗美学
    - 口腔颌面部创伤诊疗美学
    - 预防牙医学美学
    - 儿童牙医学美学
    - 牙体牙髓病诊疗美学
    - 牙周病诊疗美学
    - 口腔医院管理美学
      - 管理程序美
      - 人际关系美（社会美）
        - 医患关系
        - 医医关系
        - 患患关系
      - 医疗技术美（艺术美）
      - 自然环境美（自然美）
        - 天演
        - 人工
    - 牙齿色彩美学
    - 口腔修复美学
    - 颌面赝复美学
    - 颞颌关节病矫治美学

图 12-2　口腔医学美学体系构想图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

超前性的（不是等待现实意识被历史扬弃后才产生）高水平的审美意识，培养和熟炼医学美学基本技能。未来学者认为，高技术如果不与高感情（艺术修养）平衡，高技术的发展就会受到阻力。实践也证明，临床医生必须不断地进行对人体美学的探索，对绘画、雕塑、造型艺术、几何构思、色彩学等相关学科有所研究，方能适应飞速发展的高技术要求（图 12-2）。

如果从人类思维活动的三种类型来总结医学美学体系，软科学的探索是运用抽象（逻辑）思维方法，获得的美感是比较间接的、深奥的理性美；硬科学的研究是运用形象（直感）思维方法，获得的美感是比较直接的、浅显的感性美；医学美育的实施则是激发灵感（顿悟）思维的重要手段。

第六节　口腔医学美学的基本范畴

任何一门学科都有一定的研究范畴。同样口腔医学美学也必须具有其他学科无法取代的科学内涵和研究内容。那么它与传统口腔医学有何区别？其边界在哪里？这是一个需要澄清的理论问题，也是一个在起步阶段中比较棘手的难题。

口腔医学美学要自成体系，须有独特的研究角度和空间，这个角度就是强调从美学的角度，而不是其他角度；这个空间就是位于口腔医学和美学交叉点或接合面上的空间。

诚然，口腔医学美学的研究领域十分广泛，凡是涉及口腔医学理论与实践中的美与审美问题，都可以说是它的研究课题。但是迄今为止，“美”的本身缺乏明确的规定性，在美学的有关著述中，凡描述审美特征，或鉴赏判断，或表示理性评价时，几乎都笼而统之地概括以“美”字。笔者认为，当一个概念的外延大到无所不包的时候，它的内涵还能剩下多少呢？就口腔医学的专业特点和研究部位来看，其各个分支学科及其方方面面，所涉及的美学问题是极其庞杂，极其多样的，但程度显然是有区别的，如果毫无分寸地到处用“美”去概括，不仅会造成理论上的混乱和学术上的普泛空洞，而且最终使理当具有自身特色的口腔医学美学成了包罗万象、漫无边际的大杂烩。如此的话，这门新兴学科的存在和发展也就没有意义了。

笔者试图对这一理论性问题加以横向疏理和纵向分解，从而将口腔医学美学的基本范畴作一初步界定。

一、横向疏理——口腔医学美学的主要内容

1. **理论研究**　口腔医学美学的理论研究，不可避免地具有较大的抽象性，它是把口腔医学审美实践经验加以高度概括和总结，上升到理论，又回到实践中去检验或指导实践。任何一门学科都不能忽视理论研究的意义，科学的发展，尤其是刚刚诞生的新兴学科，都是先由抽象，再到具体。也就是说，首先是理论上的突破，再导致实践上的突破。理论具有导向、深化和促进作用，是推动科学发展的动力，否则实践的历史再长，也只不过仅仅是“经验”而已。口腔医学美学理论研究的主要内容有：口腔医学审美思想的历史起源，口腔医学美的本质、形态、规律、特征及属性，口腔医学美学的研究对象、研究方法、逻辑起点、体系建构以及与相邻学科的关系，口腔美容医学专科建设的模式，口腔美容医生的知识体系，口腔医院美学管理理论等。

2. **审美心理研究**　随着口腔医学临床实践的审美化趋向，口腔科医生愈来愈多地接触到患者一系列的心理问题，其中多数属于审美心理范畴。这就自然而然地涉及口腔科医生如何

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

运用审美心理学的原理和方法去对待疾病和指导病人等问题。

审美心理研究的主要内容有：口腔医学美感的直觉性、愉悦性和功利性特征，口腔美容患者的心理教育、心理咨询和心理治疗，正颌、整复外科病员和正畸、修复患者求医动机和心理障碍的分析与调整，口腔医学审美心理的共性与个性，格式塔心理学理论在口腔医学美学中的运用和价值等。

3. **基础研究** 口腔医学美学的基础研究有两个特点，一是它的研究对象侧重于美貌人群；二是从美学与人体解剖学、生理学、生物化学等基础学科的结合上去研究人体口腔颌面部的审美标准。其主要内容有：美貌人群牙、颌、面结构的定量参数及其数学依赖关系，颌面部皱纹线与朗格氏线的组织学研究，各种艺术疗法机制的实验室研究，有关黄金分割律及形式美法则在口腔颌面部的解剖学特点和生理学功能的基础研究，唇、齿、鼻、颊、颏的美学评价方法及其标准等。

4. **应用研究** 应用研究是口腔医学美学的重点，即口腔美容学。从主观上说，我们研究口腔医学美学的根本目的并不是在于发展美学（当然不否认在客观上对美学的科学化进程是一种促进），而是充分挖掘口腔医学中美的规律，并利用这些规律去指导口腔美容的临床实践，满足患者对功能与美观的双重需求。因此可以说，这是口腔医学美学的"硬件"部分，也是核心部分，而其他"软件"部分在某种程度上都是为"硬件"服务的。当然它也有别于传统口腔医学的纯技术应用，具有明显的"艺术性"特征。由于口腔颌面部处于人体特殊而重要的解剖位置，这就决定了口腔医学的所有分支学科几乎都与美容有关，但是当你从临床应用的美感效应和患者求美心态出发，就不难发现其程度是有差别的（尽管是相对而言）。笔者认为，在美学尚未被口腔界学者普遍接受的现阶段，口腔医学美学应用研究的重点范围是正颌外科、口腔颌面整复外科（有人将两者归属于美容外科）、口腔正畸科、口腔修复科（包括牙体病的各种美容修复），逐渐形成美容外科-美容牙科的系统结构，这样有利于专业队伍的建设，从而在更深的层面上探索具有"个性"的学科发展路子，逐步形成理论与实践相统一的口腔医学美学体系。

5. **审美教育研究** 详见本章第七节。

6. **其他综合应用研究** 口腔医学工程与技术美学，口腔劳动卫生美学与工效学管理，口腔预防、口腔护理中的美学问题，有关口腔美容方面的新型器械、材料和药物的研制等。

二、纵向分解——口腔医学美学的审美层次

任何一个外延甚广的学科范畴都具有多层次的特点，口腔医学美学也可大致归纳为以下三个审美层次。

1. **功能美层次** 功能与美观之间的关系，在整个生物医学领域中历来存在着异议，口腔医学亦然。功能也是一种美，或者说功能本身具有美的属性，这是随着医学美学研究的兴起而提出来的一个新概念。如果将"功能"纳入审美的范畴，那么它属于较低层次的美，例如从病态到痊愈，将畸形或缺损修复到正常或接近正常，是以解除痛苦和恢复功能为主要目的的，尚未或很少兼顾到形态上的美观、整体上的和谐及技术操作上的艺术性问题。但是另一方面，功能恢复或病体痊愈的结果又确实满足了患者本能的愉悦心理，带来美感享受。

2. **形式美层次** 所谓形式美，就是构成事物外形的自然因素有规律的组合所呈现出来的审美属性，如对称均衡、比例和谐、反复齐一、节奏韵律等。它是人类在审美历史发展过程

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中长期积淀而成的重要规律，已经像逻辑的格一样被固定下来。口腔医学审美活动从功能美再深一步就是对形式美的追求，例如有些患者虽有容貌上的缺陷，但多无功能障碍，而隐藏在缺陷背后的是心理变态，因此求医的目的当然以改善美观为主。形式美层次又包括两层涵义：

一是美的内容的外部表现形态。例如从审美的原则来看待无牙颌患者的全口义齿修复，当咀嚼、发音等生理功能得到基本保证以后，美观问题自然而然就成为医患双方共同关注的问题。首先要恢复患者容貌外形上的美观，包括恰到好处的面下1/3高度，合适的口唇丰满度和微笑时启唇露齿的牙数牙量，笑容线与下唇唇红缘曲线的吻合性，切牙中线与面部中线的一致性，人工牙大小、形态、色泽与面型、性别、肤色甚至与体型之间的协调性等。

二是美的事物本身具备的装饰成分。例如全口义齿修复体本身作为一种空间造型艺术产品，带有明显的技艺性特征，在满足患者对实用和容貌衬托的需求之后，应尽量在修复体的形式上做到尽善尽美的"精加工"，包括色彩、质感、形态趋于逼真，磨光面光洁明亮，人工牙排列对称，并能在静态中体现出动态之美，从而对患者的心理、生理产生影响。

这里值得强调的是，口腔医学中的形式美尽管比比皆是，但是它很少有独立存在的价值。在欣赏山水之美时，我们可以抛弃一切功利之念，忘情于山水美妙的形式美之中。口腔医学则不然，因为它必须依赖内容美而存在，受功能美的制约。

口腔颌面部的任何一种美容技艺都要受到医学水平的限制，即使达到医患双方都认可的最佳效果，实际也只是一种削弱了的形式美，因为它难以完全恢复到健康人的水准。至于人们仍然给予较高的美学评价，实际上是内容美在起主导作用。

3. **理性美层次**　理性美虽然也是通过感官接受信息而反映到意识中去，但不是那么直接和迅速，不像感性美那样只要凭审美直觉就能得出结论。这种审美理性判断是产生高层次、高境界美感的基础，不是任何人都能随意领略和感受到的，与审美主体的想象力、理解力、逻辑思维能力有很大关系。在这一层次中有以下两个方面的表现：

一是患者作为审美主体的"审美超越"。所谓审美超越，就是对美的理想的一种信仰和追求，是"至美至乐"的心灵体悟和感受。例如一位无牙颌患者特意制作第二副全口义齿置于工艺品橱中作观赏用，这便是一种超越直觉的理性审美活动。

二是医者作为审美主体的"审美创造"，主要指口腔医学科学研究和临床实践中"以美引真"的创造性动力及其超前意识。换句话说，就是在科学思维把握对象的同时，运用美学原理和审美中的灵感进行科学创造和发明，这一点在科学史上已有很多事实足以证明。例如物理学家霍夫曼对爱因斯坦的审美观和科学发现作出的评价："爱因斯坦的理论最突出的就是它的美"；爱因斯坦的科学方法"在本质上是美学的、直觉的"。由此可见，一旦把审美力和创造力融为一体时，就能使我们对口颌系统的把握尤如一种艺术。这正是理性审美的闪光点，也是探索口腔医学美学的真正价值所在。

下面我们不妨再用"美因"这一概念来帮助理解理性美层次。

美因，是当代美学界提出来的一个最新美学概念，意思是存在于审美客体中的某些客观品性。美因的概念适用于口腔医学美学的研究，因为口腔医学根本上属于自然科学体系，避开"美容"效果不谈，它较少具备宏观外在的、能给人以感官满足的自然美、艺术美品性，而较多在理论和技艺的深层蕴含着深刻的科学美因。这些美因只有具有科学审美能力的人，才能具备与之相适应的审美品性。它只能在这些具有较高鉴赏力的人们的眼中，才能产生美感。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

所以口腔医学审美，包括了对口颌系统美因的深刻认识和自身审美能力的提高。

将口腔医学美学分为以上三个审美层次，这是理论研究和基础研究的需要，然而在临床实践中并非都层次分明，宛如刀切，而是既有区别，又有交织。在患者对功能美和形式美的双重需要中，医者应权衡利弊，分别对待。

综上所述，当我们从横的方面将口腔医学美学研究内容疏理为性质不同的若干细部，又从纵的方面把口腔医学审美活动分解为几个不同层次，钩深致远，直指精奥。这样，就把这门新学科的范畴群初步勾勒成立体结构的框架，以便进一步去充实它，完善它。

第七节　口腔医学审美教育

何谓审美教育？如果用一句话概括，就是培育学生具有成熟的审美心理，提高感受美、鉴赏美、运用美和创造美的能力。

人的审美能力不是天生就有的，也不是在审美活动中自发产生的，而是需要有意识地、潜移默化地加以培养。随着美学原理对口腔医学的指导作用日益受到人们关注，审美教育将有可能成为整个口腔教育的基础和教育改革突破口的趋势。

一、实施口腔医学审美教育的迫切性

为了探讨口腔医学审美教育的必要性和可行性，为开设“口腔医学美学”选修课收集第一手资料，同时也为我国口腔医学教育改革提供参考和理论根据，我们于 1989～1990 年间分别对安徽医科大学和上海第二医科大学 225 名口腔医学专业学生选修“口腔医学美学”的兴趣作了民意测验，并对其美学基本知识和目测准确性进行了调查。

调查结果表明，口腔医学生的审美教育刻不容缓。

第一，225 名学生中对选修“口腔医学美学”有兴趣者占 99%，表明青年学生不乏探索美的热情，对美育有着强烈的渴求心态和迫切的愿望。

第二，所拟试题均属最基本的美学知识，然而学生中竟有 14 人对此一无所知，得 0 分；仅得 1～20 分者达 179 人，占 79%；225 人中总平均分为 12.9 分。表明他们对美和审美的基础知识极为贫乏，与其求美的心理状态和时代气息很不相称，与塑造人体颌面部健美为核心的口腔医学专业特点很不协调。调查结果同时提示初期阶段的美学选修教材应着重于基础理论和技能的普及。此外，从得分和试题分布情况来看，大部分学生的失分是在与口腔医学密切相关且应用性很强的试题内容。由此可见，当代口腔医学生的群体美学素质亟待优化和提高。

第三，目测能力是口腔科医生的基本功，直接关系着医疗质量。调查结果表明，大部分学生对长度计量单位概念模糊，且目测准确性差，极需进行规范化训练，培养医学美术基本技能。

二、口腔医学审美教育的性质和功能

口腔医学审美教育有广义和狭义之分。前者还包括在职口腔医务人员审美能力、美学修养和品质的自我完善，即“自我美育”部分。在当前涉及到美学基本知识的普及和“补课”问题，对口腔医学界来说，这是一个难度较大的系统工程，然而又是一个力争要达到的“境

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

地”。后者专指培育在校口腔医学生健全的审美心理，促进感情、理解、想象等审美心理要素的协调，提高医学美学基本技能，从而为他们毕业后适应新时代高技术与高感情相结合的医疗趋势打下良好的基础。后者的意义远比前者更为深远。

审美教育不仅有陶冶情感，开发智力，训练想象力和激发创造力的功能，而且对医德伦理教育也会产生深远影响。审美教育是以心理因素为中介，艺术审美活动为主要手段，并以独特的方式将主体和对象连接起来，通过情感的体验和取舍，上升到理性审美的高度，从而实现德智体美全面发展的目的。

受西方技术美学和工效学观念的影响，审美教育在我国理工科大学开展很较早，并收到了预期的良好效果，深受大学生们的普遍欢迎。然而医学院校的美育问题起步较晚，可以说是近几年来在医学美学兴起和学科发展的推动下，这个问题才开始受到有关部门的重视。目前，我国有十余所高校的医疗、中医、管理、公共卫生和康复医学专业先后开设了“医学美学”选修课，有的则将其正式列入教学计划，但尚无一定的模式和系统的经验可循。进一步说，在我们口腔医学院（系）中如何结合专业特点进行审美教育，并形成具有自身特色和现代形态的美育体系，是摆在我们面前亟待解决的重要课题。

笔者认为，口腔医学审美教育应遵循以下三大原则：①与医德伦理教育相统一；②与口腔专业的理论教育相结合；③与实验室技艺操作同步。此外，还应紧密结合口腔医学的研究对象、专业特点和口腔颌面部的美学特征，重点把握造型艺术因素与假体医学生物工程的关系，色彩学原理和视觉艺术的医学效应，立体乃至多维空间概念的强化和应用，形式美法则的体现，直观认识能力和形象思维能力的培养，与口腔医疗实践有关的医用美术基础训练。也就是说，将审美的实用功利性和情感愉悦性融为一体而实施教育。

三、口腔医学审美教育的内容和途径

1. **教育内容** 口腔医学审美教育的内容可以归纳为三个方面：一是美学和艺术理论的传播和普及；二是审美欣赏和审美感受能力的培养；三是审美创造性活动的开展。三者间相辅相成，互相配合，共同构成审美教育的完整体系，从而将学生的审美心理素质引向更高的境界。

2. **实施途径**

（1）课堂和实验教学中的审美施教。如注意和强化教师仪表、语言、举止等美学修养对学生审美观形成的引导和影响；把美学原理吸收、融化到本专业教学中去，融知识性和趣味性于一炉，将课程中的理性知识和感性形式统一起来，从而把深奥的知识教学和动态的审美享受有机地结合起来。

（2）第二课堂的审美教育。审美媒介是多种多样的，审美个性也存在差异。按照多样性和渐进性相结合的原则，根据当代大学生对社会新潮特别敏感的特点，结合他们的兴趣，组织与时代合拍的文艺鉴赏，参观艺术展览，举办美术、音乐、书法或人体艺术讲座等活动。这一系列“美的欣赏”活动，能使学生们在获得美感享受的同时，使审美心理结构也得到了培育，审美能力得到锻炼和提高。

（3）开设系统的医学美学选修课程。审美教育包括形态教育和美感教育两个方面，前者侧重于培养学生对客观审美对象的鉴赏和动手能力，后者侧重于健全审美心理结构。对口腔医学生来说，系统全面地讲授美学及其基本原理—审美心理的奥秘—医学美学基础—口腔医

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

学美学知识—医用美术技能—艺术欣赏等，是实施多层次、多角度审美教育的重要途径。

人们有理由期望，“口腔医学美学”必将逐步被推上口腔医学教学必修课的位置。

综上所述，审美教育的特殊意义是其他教育方式无法代替的，是促进学生全面发展的全方位教育方式；是以情感为内动力，伴随着审美享受的特殊教育手段。如果每一个口腔医学生在校期间就能在审美中获得熏陶，获得升华，那么未来的口腔医学事业必将在更深的层次中取得成效。

第八节　口腔医学美学与口腔美容学的学科关系

口腔医学美学与口腔美容学，是两个极易混淆的概念。两者之间相互关系如何？区别在哪里？是并列，还是隶属？

口腔医学美学，是从现代医学模式的全方位和医学整体目标上来认识人体口颌系统的健美活动。研究的重心是口腔医学中美学的基本规律和审美的基本原则及其临床应用，具有相对的普遍性和较大的包容性。其内容除涉及口腔颌面部的各种医学美容技艺外，还包括口腔医学与美学结合点上的理论研究，口颌系统组织器官美学因素的解剖学、生理学、心理学的基础研究，以及审美教育等。因此，它既是一门理论医学科学，又是一门实践性很强的临床应用科学，具有理论医学、医学技术和艺术成分的三重特征，兼有软科学和硬科学的两种性质，以体现宏观视角和微观实施的高度统一。

口腔美容学，是口腔医学美学的重要分支和前沿学科，即临床部分，是对口腔医学中临床美容技艺实践的总称。其研究方法是借助医学手段和美学手段。内容包括两个方面，一是遵循美学原则，修复重建影响功能的组织器官缺损或畸形；二是对并无功能障碍但要求改善自我形象美的常人，施以增进其容貌形态美感为主要目的的医疗技术，使口颌系统结构达到合乎目的的和谐与统一。严格地说，前者与传统口腔医学的界限并不十分明显，如果将其纳入口腔美容学的范围，则应强调临床医生自觉的审美意识，突出美学原理对技术操作的指导作用。而未来的，也是纯正的口腔美容学，其核心应该是后者。然而在此初创阶段，可以将两者都视为口腔美容学的内容。

在当前，口腔美容学发展的突破口应是口腔颌面外科、口腔修复和口腔正畸。因为这些专科与美容的关系相对来说更贴近一些，有关理论和实践也比较容易为人们接受和参与。

综上所述，从医学逻辑学的观点看，口腔医学美学与口腔美容学的学科关系就像医学美学与医学美容学一样，是包含与被包含的关系，即前者的概念和范围远远大于后者，并包含后者。因此两者之间既有概念和学科对象上的差异性，又有本质上的联系和学科对象上的同一性。

第九节　口腔美容专科建设模式

随着各种口腔美容项目的开展和这类患者的日趋增多，该专科的建设和发展问题开始提到医院决策和管理者的议事日程。其模式不外乎以下 3 种。

1. **兼顾性模式**　在口腔外科、正畸、修复、口腔内科等临床科室，有意识地组织医护人员互相兼顾而开展一部分美容业务，人员不作过细的专业分工。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. **单科性模式** 原科室建制不变，安排一部分医护人员集中于某几个椅位，专门从事口腔美容项目，如光固化树脂修复技术，变色、着色牙治疗技术，前牙贴面粘连技术等。这种模式虽然只能开展一些比较简单的美容业务，但切实可行，适合起步阶段的实际情况。

3. **综合性模式** 比较复杂的美容项目往往涉及颌面外科、正畸和修复等多学科合作，不是某一单科的“延伸”所能完成。所谓综合性模式，就是将有关科室医务人员抽调出来，另立门户，建立专科性的口腔美容门诊和与其配套的美容外科病房、手术室等，同时将颌面部保健生活美容项目，如纹眉、纹眼线、化妆、面模、按摩等纳入业务范围，组成一条龙服务的美容医疗中心。对患者的美容需求，从设计到实施，打破学科界限，集中各科美容人才，进行整体分析，协同处理，建立综合性的医学美容基地。这样就要求医生具备更高的技艺能力和全面的知识体系，包括口腔专业理论和一定相近学科的知识结构，如装饰艺术学、人体美学、皮肤病学、医学心理学等。实现这种模式，虽然难度较大，但它代表了一种趋势。归纳起来，综合性模式具有以下优点：①便于专业人员美学素质的提高和人才培养；②利于美容专科的系统建设和管理；③可以提高美容医疗效果，减少并发症的发生；④便于艺术疗法（尤其是音乐疗法）和其他高精美容技术的推广应用；⑤有利于结合临床实践开展医学美容科学研究工作；⑥为培养医学美容专业人员的见习实习创造条件。此外，综合性模式将为口腔美容医学的全面发展，从而在日后过渡到现代化的口腔美容专科医院打下基础。

第十节 对口腔医学美学起步的思考和展望

一、口腔医学美学起步的困惑

口腔医学在经历了数千年的发展之后，终于在20世纪80年代末期将其中的美学问题推到了学术研究的前沿，这是令人欣慰的事情。然而在口腔医学美学的起步阶段，摆在初创者面前的任务是艰巨的，困惑是难免的。例如口腔医学审美思想的历史起源和发展轨迹需要疏理和勾勒；口腔医疗临床实践中的美学规律及其价值需要全面揭示；口腔医疗效果有关美学方面的评价标准需要拟定和逐步完善；口腔医学美学理论体系框架尚待初步形成；口腔医务人员的审美能力和美学修养亟待从感性向理性升华；在校口腔医学生的审美教育需要尽快实施……那么，何谓困惑？

第一，近几年来，我国的美学研究逐渐从冷门变成了热门，但研究方法的陈旧却严重地影响着研究的深入发展。美学史上长期使用的传统方法，主要有哲学思辨、历史归纳、现象描述、美感经验心理分析几种，使用上述方法的美学家，常常用一般化的，以有明确规定性的“美”和“美感”来表述极其复杂的审美现象，对于包摄于这个一般的“美”之下的众多的审美概念，对于包含在其中的复杂的因子及其机制，对于“美”的深层结构，却没有也无法去进行细微的解剖和微观的探讨。由于长期使用这个笼统的“美”字，人们又常常从不同角度和范围去理解它。因此，至今的美学研究中仍然出现过多的猜测和假设。猜测和假想在科学上的重要意义，在于它是解决问题的先导，而有些美学理论中的猜测和假设却以科学结论自居。这些都给口腔医学美学的研究带来不利的影响。何况口腔医学作为一门自然科学，其中的“美与审美”问题又有着一定的专业特殊性和临床应用上的具体性特征。因此，摆脱美学理论上的混乱，追索口腔医学审美的最终规律，是摆在我们面前的迫切任务。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二，美学长期以来在林立的学科群中以圣洁高雅而居高临下，当人们试图把口腔医学和美学“嫁接”在一起时，部分美学界的人士则指责说，这是“对美学的庸俗、贬值”、“把美学的标签乱贴”。还有些人出于对美学纯洁性的维护，担心美学热过了头。在口腔医学界本身，尽管口腔科医生从事的是医治和塑造人体美的神圣工作，但由于较长时间地受纯生物医学模式的束缚，对隶属于社会科学的美学基本知识了解甚少，加之临床工作任务繁重，忽视了美学对临床医疗的指导意义和多元性价值。还有人认为，研究医学美学是理论医学（或称人文医学、医学哲学）界的事情，误认为它是纯理论的，比较抽象和空洞，而看不到口腔医学美学研究的根本目的最终要落实到指导医疗实践，达到更高质量的、符合美的原则的治疗效果，以实现医学和艺术的双相效应。

第三，迄今为止，究竟什么是美的问题，就是在美学界本身也缺乏确切定义。数千年来，许多哲学家、美学家殚精竭虑去探索美的本质，为揭开美的奥秘孜孜不倦地努力，但至今仍是个谜。可以说，任何一门学科都没有像美学这样纷繁，一百个美学家可能有一百个关于美的定义和美学体系。这就免不了使口腔医学美学的研究面临着诸多不便。关于这一点，笔者同意医学美学专家彭庆星教授的观点，对从事临床应用的研究者来说，不必囿于和纠葛于“什么是美”的争论，而应结合自身专业特点，致力于探索有助于指导临床实践的“医学美本质”；至于其他众多领域的具有各自特点的美的本质，则由各自的专家学者去探究。鉴于目前的现状及认识水平，只需把口腔医学美看成是一种在维护和塑造人体口颌系统健美的审美活动中，能给医患双方满意的、和谐的形象直觉信息之反映即可，以此为基调去揭示种种口腔医学审美现象及其规律。

据东京齿科大学修复系羽贺通夫教授透露，牙科医疗中的美学问题已经引起日本同行的普遍关注，1988 年 4 月 17 日成立了日本齿科审美学会，每年举行有关美学方面的学术讨论会。这对我国的口腔医学美学系统研究将是一种促进。

二、口腔临床医疗的审美化趋向

（1）随着社会的进步，人们对美的认识从长期压抑的“禁区”中解脱出来。“身体发肤，受之父母”，要改变从娘胎里带来的容貌，在过去是违背古训的大逆不道，但在今天，这一切都变得平常了。社会大环境导致了人们对自我形象的关注，并且可以理直气壮地去争取“美”的权利，因此接受口腔美容治疗者的观念也在发生相应变化，甚至在常规的口腔治疗中，对“功能”和“美观”的心理比重开始出现倾斜。

（2）在就诊的口腔科病人中，一些文化程度较高，有些艺术修养的人，或由于职业和社交对颌面部美容有特殊需要的人，从审美的角度对颌面部整形手术的方法，人工义齿的设计，颅、颌、面畸形的矫治，往往主动提出某些切合实际的要求。表明患者在医疗审美活动的接受过程中，开始把自己置于主体地位，不再盲目地跟随医生的指挥棒转。这种主动参与意识和审美化的心理趋势，具有积极意义。因为它逼着医生认真思考临床医疗中面临的美学问题，在与之相适应的美学素养、价值观念和行为方式诸方面作出相应的自我调整和提高，并把这些熔铸在他们的医疗实践中。

（3）当代日趋变幻的审美潮流，使不少患者的审美意识发生偏斜。他们不再满足于传统的、千篇一律的审美格局，更不愿意让自己消失在那种整齐划一的模式之中。他们追求个性的扩展和显露，力求区别于他人的心理越来越强烈。如要求有意识地将人工牙排列成失牙前

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的不对称状态，或将个别牙齿呈轻度重叠、扭转、移位等。甚至要求在整齐洁白的全口人工牙上故意染上黄褐色素，以显示烟斑、茶渍，增加逼真性。有的别出心裁地要求在全口义齿某个人工前牙（多为侧切牙）上特意制作金属冠或备洞充填银汞合金，名其曰：除了这个牙是假的外，其余都是真的。有的主动提出人工前牙形态的选择和排列方式尽量与自己性格特点相吻合。在口腔正畸方面，有些年龄稍大的女学生要求保留上颌尖牙唇位移位的原状。由此可见，现代美学观念启示人们，真正的美是寓美于生动的造型所带来的真实之中，在于恢复自我、以假乱真之中。这一系列表面上看是后退的审美逆向心理（现象），实则是更高层次的审美追求，因为它展示"逼真"，体现"个性"，在某种意义上说是反映了当代人审美观的历史进步。这一现象预示着患者的情趣和偏爱在悄悄地由"经典标准型"向"个性型"过渡。这种现实，一方面透射出当代人求新求异的社会审美心态；另一方面提示口腔医生，长期沿用的传统观念已不能适应现代口腔医学发展的需要，人们认识事物的角度、手段及其标准与常规医疗手段已发生较大差距，产生了不相容性，因此花费一些精力去探寻当代人与口腔医学审美的关系问题，提高医学的审美水平，其重要性并不亚于口腔医学如何认识疾病及其治疗的研究。

总之，临床医疗中日益审美化的趋势对医生提出了挑战，一系列与美学有关的新概念、新内容已经超越了常规的诊疗范围。倘若把大多数医生停留在经验阶段的美学审视，上升到理性高度，或者说将无意识地或介于无意和有意之间的一种朦胧状态的医学审美活动进行规范，将逻辑思路引向宏观层次，造就一种登高极目的思维境界，无疑对整个口腔医学的现代进程是一种推动。然而客观上不得不承认，理想和现实之间往往间隔着一定的时空距离，口腔医学美学体系的形成和完善，还需要一个长期的过程，甚至几代人的共同奋斗。

三、口腔医学美学的未来

当代科学技术日新月异，社会现象瞬息万变。在这种不断变化的环境中，一门学科，尤其是新学科，必须密切注视和及时预测未来的变化，学会在变化的信号不甚强烈之前就能预感到它，这就是所谓"超前性"意识。对于口腔医学美学来说，预测社会人群对口齿健美的心理需求变化，及时吸取医学美容中先进的方法，以形成口腔医学美学的未来观，对提高研究水平和医疗质量至关重要。

医学美学与医学美容学的兴起，给口腔医学提出了更高的要求。从宏观上着眼、从微观上着手的一致性趋势，促进了口腔医学在观念上从"承袭"转向"探索"，在内容上不断更新，在范围上向众多的交叉学科拓宽，在方法上向实用化、审美化过渡，而美学原理和规律的应用则是实现这一目标的重要手段。展望未来，口腔医学美学将会成为一门举足轻重而又普遍关心的边缘学科。对其发展趋势的预测有以下几种可能：

第一，口腔医学的发展将以医学审美为宏观上的引导，临床医疗中的求美经验将从盲目状态导向创造性的审美活动，并提高到理论上去研究。口腔医院管理、颌面手术及正畸效果、各种修复体、矫治器、赝复体的质量将增加美学评价。

第二，随着审美因素纳入各种医疗过程，将产生和逐步形成分科医学美学，如口腔颌面外科美学、口腔修复美学、口腔正畸美学、口腔护理美学、口腔劳动卫生美学等，这些分科将日趋全面地体现美学对口腔医学各个环节的指导作用。

第三、各种艺术疗法，如音乐疗法、香味疗法、色彩疗法等在口腔疾病的预防和治疗中

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

发挥特殊作用。可能会出现艺术疗法专科的建立和艺术疗法机制的实验室研究，使其逐步成为与手术、药物、修复等治疗手段相互依存又相对独立的有效方法。

第四，口腔颌面部的各种美容保健措施和美容整形方法向艺术水平的高度发展。

第五，未来的口腔正畸，不仅仅是在畸形形成之后按照美学原理进行矫治，而且将可能利用现代计算机图象学辅助设计，采用"美学诱导发育"，在儿童生长快速期引导其颅面和口腔按照医学美学原则生长发育，为预防牙颌面畸形开辟一条新的途径。

第六，高校口腔医学院（系）和中等卫校口腔专业将于近年内普遍开设"口腔医学美学"选修课。教材分为普通美学—医学美学—口腔医学美学三个层次，编排有如剥笋，逐步深入，从而为口腔医学生毕业后适应日趋审美化的临床医疗和从事医学美容业务打下基础。经过几年的教学实践，此选修课可能会正式成为必修课程。

第七，继大连医学院和江西宜春医专等高校正式创办美容医学专业（三年制大专）后，在我国可能会有五年本科学制的"美容医学院"或"美容医科大学"的诞生，而"美容牙科学"已被或将被列为临床主干课之一。

第八，口腔医院或综合性医院口腔科将普遍增设美容科（室）或称美容医疗中心。美容科一般都装有空调，配有音响装置和音乐枕头，设备一流，陈设豪华典雅，让患者不知不觉地在美的享受中接受美容治疗。美容科的业务将施行一条龙服务，包括面部皮肤美容和生活美容项目。

第九，随着理论研究、基础研究的深入和医、教、研审美实践的广泛开拓，将会有相应的学术交流园地——口腔美容学杂志的创刊和一系列口腔美学美容专著的出版。

第十，综观口腔医学美学的系统建构，除以口腔医学与美学的有机结合为核心外，还包容了社会学、心理学、管理学、教育学、艺术学、美术和哲学思辨方面的内容，因此口腔医学美学的发展，必将对上述相关科学和方法论产生深远影响。

我们深信，口腔医学在发展，新时期产生的口腔医学美学，不会满足于与现实的同步，而将是继同步之后的超越。（孙少宣）

第十三章
色彩与口腔医学

马克思指出："……色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式。"大众化的美感形式有两层意义。其一，指色彩感是最大多数人都能感到愉悦的形式感；其二，指色彩感是最原始而又最现代的形式感。它在群体性和个体性的融合方面、在历史感和时代感、空间感与时间感上，都是令人易于接受的。在观察周围的事物、人物的过程中，人们对色彩的感觉是迅速、直接和敏感的。色彩可使人产生不同的情感，它常常是使人喜欢或厌恶的根据，它能触及到人的心理活动。

牙齿是人类头面部的重要器官之一，它承担咀嚼、语言等重要生理功能，维持人的头面部解剖形态和美的外观。牙齿除大小、形态、排列外，对面容美观影响最大的便是牙齿的颜色。很多文学作品在刻划人物形象时，常常把人的牙齿作为点缀。浩然在《艳阳天》中对萧长春的形象就有这样的描写，"……特别是在他说话的时候，露出满口洁白的牙齿，引人注目·

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

——整个看上去，他是个健壮、英俊的庄稼人。”曲波笔下的女土匪“蝴蝶迷”却是这样的，“……她的牙齿被大烟熏得焦黄，她索性让它黄一黄，于是全包上金，张口一笑，晶明瓦亮。”由此可见，洁白、匀整的牙齿可以给人健康、俊美的感觉，而焦黄、晦暗的牙齿却影响一个人的整体美。

随着物质生活及文化水平的提高，人们的审美水平也不断提高。当一个人的牙齿因各种原因而造成牙体变色、牙体缺损或缺失而需用人工义齿来修复时，他（她）迫切希望所修复的人工义齿不仅能恢复正常的咀嚼功能，还能恢复或增进自然的、美的外观。而人工义齿的颜色是否自然逼真并与邻牙协调匹配，是决定义齿是否美观的关键因素之一。牙科的颜色匹配问题一直被认为是一个较复杂和困难的问题。因为：①色彩学是一门较复杂的、综合性的、交叉研究领域的科学，它涉及到多门学科。②天然牙颜色范围广、变化大。③使用不同材料修复患牙的过程中，存在很多影响修复体与天然牙颜色相匹配的因素。④一般口腔医生对颜色的基本知识了解甚少。因此，有必要将颜色的基本概念引人口腔修复领域，研究和掌握天然牙的颜色范围及在颜色空间的分布情况，研究和控制各种影响修复体与天然牙颜色相匹配的因素，以便指导临床，制作出令患者满意的、自然美观的修复体。

第一节 色彩的历史

远古时代，人们对颜色的运用已达到令人吃惊的程度。5万年前我国北京周口店山顶洞人就已懂得得用赤铁粉末将装饰物染成红色；4万年前，西班牙北部的阿尔塔米拉人，甚至已使用色彩在山洞壁上进行绘画创作；我国广西花山也发现数万年前创作的彩绘山崖画。随着历史的发展，人们对色彩的奥秘及色彩的运用进行了不断的探索。我国古代对色彩的称谓便有“彩色”、“采色”、“绿色”。“彩”是指矿物质料的天然颜色，“采”是指植物（动物）素质的原有彩色，而“绿”则是指丝帛染印的仕上色。色彩和色名的起源和发展，在我国大体经历了四个阶段：原始社会的三彩，即红、黑、黄；奴隶社会的五色（采），即青、赤、黄、白、黑；封建社会前期的七绿，即赤、缬（橙）、黄、绿、青、蓝、紫；封建社会后期的九彩。

公元3世纪，刘熙在《释名·释采帛》中解释了各种色彩的名称：

青：生的意思，像植物初生的颜色。

赤：赫的意思，太阳颜色。

黄：晃的意思，晃晃然像日光一般。

白：启的意思，如冰启裂时的颜色。

黑：晦的意思，如黑夜无光时的颜色。

湘：桑的意思，如桑叶初生时的颜色。

绿：浏的意思，荆泉之水从高处下望，浏然而发绿，就是这种色。

缁：滓的意思，黑色的滓泥就是这种色。

皂：早的意思，太阳没出现时，起早看一切都是黑蒙蒙的，这种色就像它。

以上可见，古人对自然界的颜色已有了较深刻的认识。

颜色首次被当作科学，是距今24世纪以前，由希腊哲学家亚里士多德所提出的。他和他的学生曾讨论过光线和颜色的重要性，以及二者间的关系。1666年，牛顿成功地用棱镜将白光分割成了一个光谱，他发现白光是所有光谱色的混合物。牛顿的巨著《光学》标志着科学

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的颜色视觉研究的开始。随着科学的不断发展，人们逐渐认识到了光与颜色的关系。我国清代学者郑复光在《镜镜诊凝》中曾对光与色的关系做过详细的描述："目睹物而知形，然形非色不见，色非光不见。故色必资乎光；昼资乎日，夜资乎月、星与火。光盛则色显，光微则色隐。色依光以现其形：色浓则明，色淡则藏；色立乎异，则相得益彰；色傍乎同，则若存若亡。"

色彩的产生的理论经历了"一元论"、"三元论"、"二元论"，它们标志着不同时期人们对色彩是如何产生的这一问题的不同的认识。古典的色彩理论认为，颜色是物质固有的性质，即物生色。这就是色彩产生的"一元论"。近代色彩理论则认为光、物、眼三者结合而生色，即色彩产生的"三元论"。这两种理论均不能解释光能直接引起色觉这一事实。随着现代科学的发展，人们认识到，光是可见的电磁波，作用于人体视杆细胞和视锥细胞便可以使人产生色觉，这就是现代颜色理论，而颜色产生的"二元论"。它是目前对色彩本质最科学的解释。

现代色彩理论具有多学科性和广博性的特点，它涉及到物理、生理、化学、生理、绘画、数学等多种学科，主要包括以下内容：

1. 物理学方面

（1）色彩是不同波长与能量的光作用于人眼所产生的视觉现象。

（2）色彩是不依附于形体而具有独立性能的表现因素。

（3）用红、绿、蓝三种色光按一定比例混合可以获得各种色光（含白光），及在此基础上所形成的 CIE（国际照明委员会）测色体系。

（4）关于物质色彩的形成的认识。

（5）关于物体色彩的形成及其形式可在平面上仿造的性能的认识。

此外，还有几何光学对有关光与色的现象的解释方面的作用，它也是现代色彩知识群体中旁及的有关知识。

2. 生理学方面

（1）有关视杆细胞与视锥细胞的作用之发现，及在此基础上所创立的视觉对色彩感知的三色学说和四色学说。

（2）对视觉残象的研究，对色彩互补关系及色觉兴奋求平规律之发现。

（3）对色彩的视觉分辨力、视敏度与明视性的研究及平均明亮度混色法之发现。

3. 心理学方面

（1）关于色彩的冷暖、轻重、胀缩、进退、雅艳的研究，证实了色彩的特殊表现能力。

（2）色彩喜爱的年龄与性别特征之研究。

（3）色调对人们感情的影响。

（4）色彩联想与象征及其对人的感情与好恶的影响。

4. 化学方面　主要有各种颜（染）料的性能及其有关知识。

5. 绘画方面

（1）光源色、物体常见色（固有色）、环境等方面的知识。

（2）关于色彩的并置达到和谐效果的有关知识。

6. 数学方面

（1）美国艺术教育家孟塞尔从生理学的色彩三属性引出的色相（H）、明亮度（V）、彩度（C）的色彩标示法，即以色相为经，明度为纬，彩度为半径的色立体构想。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2）德国化学家，1909年诺贝尔化学奖获得者奥斯特瓦德按人们调色实践所创立的纯色量、白色量、黑色量的色彩标示法及色立体构想，与利用其色立体所作的关于色配置的具有几何法则性质的研究。

现代色彩学涉及到如此多的学科，因此有着广阔的研究领域。各门学科的新知识、新方法推进了色彩的现代化工作。而现代化的色彩知识、理论和技术又将服务于工业、农业、交通、医疗卫生、商业乃至护理、化工等方面。

人的爱美天性决定了他们对色彩的追求是无止境的，因此，人们对色彩理论及色彩应用的研究将继续下去。

第二节　色彩的生理基础

一、视觉的二重功能

视网膜分3层。最外层是视杆细胞与视锥细胞。第二层为双极细胞和其他细胞。一般情况下，每一个视锥细胞与一个双极细胞联结，在光亮条件下，每一个视锥细胞作为一个单元，能够精细地分辨外界对象的细节。而几个视杆细胞只联结一个双极细胞，使其在黑暗条件下通过几个视杆细胞对外界微弱光刺激起总和作用。第三层主要含神经节细胞，它与视神经相联结。

视锥细胞与视杆细胞执行着不同的功能。视锥细胞是明视觉器官，而视杆细胞是暗视觉器官。视锥细胞能分辨颜色和物体的细节，而视杆细胞只能在较暗条件下发挥作用，适宜于微光视觉，但不能分辨颜色与细节，视觉的二重功能就是指视网膜中央的“视锥细胞视觉”和视网膜边缘的“视杆细胞视觉”。即“明视觉”和“暗视觉。”

一些昼视动物，视网膜中只有视锥细胞，它们能分辨颜色，但它们是夜盲者，因而晚上不能活动，大多数鸟类都是昼视动物。而一些夜视动物，如一些爬虫类动物，其视网膜中只有视杆细胞，它们一般都是色盲。人类的眼睛具有“明视觉”和“暗视觉”双重功能，所以人类既能在白天分辨出物体的颜色与细节，也能在晚上微弱光照条件下活动。

二、视觉细胞的感光机制

人能辨别亮度和颜色是因为在视网膜感受器的外段存在着对光敏感的视色素。在人的视杆细胞中包含一种感光化学物，叫视紫红质。它类似照像胶卷上的感光乳胶，在曝光时便破坏退色，当眼睛进入黑暗中，它又重新合成。当人从光亮地方转到黑暗地方时，视觉的感受性由低逐渐提高，这就是暗适应。暗适应的程度与视紫红质的合成程度是相应的。目前，大量实验表明，视锥细胞有三种，分别包含三种（红、绿、蓝）光谱敏感的视色素。由三种视锥细胞的兴奋程度的混合而产生各种颜色感觉。当这三种细胞中的红、绿两种同时兴奋，就使人产生黄色的感觉；当感红、感绿两种细胞中感红细胞兴奋程度大时，使人产生橙色感觉；当这两种细胞中感绿细胞兴奋程度大时，使人产生黄绿色的感觉；如果感绿细胞与感蓝细胞共同兴奋时，就会使人产生蓝绿色的感觉；当感红细胞与感蓝细胞共同兴奋时，由于两种细胞的兴奋程度不同，可以使人产生红紫、紫、蓝紫的颜色感觉。因此三种视锥细胞的兴奋程度不同，以及组合不同，就会使人产生不同色相的色觉。当三种细胞的兴奋程度按一定比例

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

相混合，就会产生无彩色（黑、灰、白）的感觉。当三种视锥细胞的兴奋程度大时，使人感到明亮；当其兴奋程度小时，则感到暗；无兴奋则使人感到黑暗。

第三节　色彩学的基本概念

“色是破碎了的光”．这是小林秀雄在《近代绘画》一书中给色下的定义，“太阳的光与地球相撞而破碎分散，因而使整个地球形成美丽的色彩”。当代伟大的色彩大师伊顿曾将色与光的关系生动地比喻为：“色是光之子，光是色之母。”由此可见无光便无色。

光是属于一定波长范围内的一种电磁辐射，其波长范围很广（$10^{-14}\sim10^{8}$m）。其中，能被肉眼感知的可见光的波长范围在380～780（nm）之间，在该范围内，不同波长的辐射引起人的不同的颜色感觉：如700nm为红色，580nm为黄色，510nm为绿色，470nm为蓝色（图13-1）。在这些颜色之间是一系列的中间色。

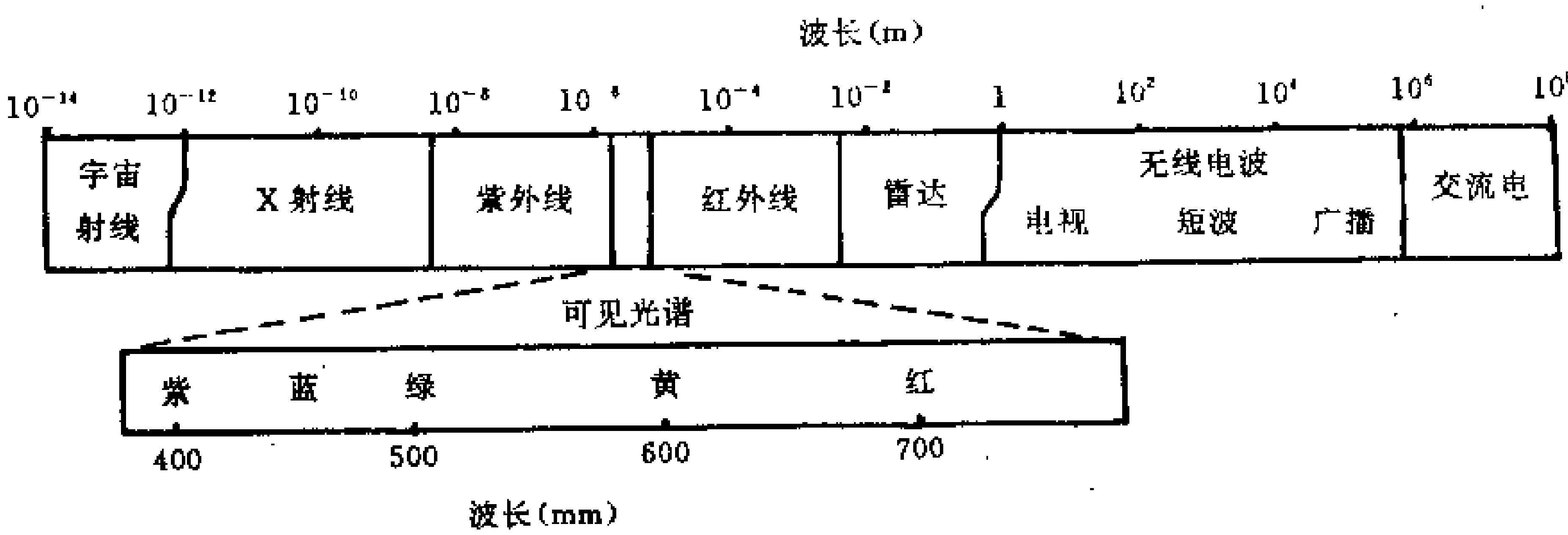


图13-1　电磁辐射范围及可见光谱

一、彩色的特征

颜色可分为非彩色和彩色两大类。非彩色指白色、黑色和黑白之间的各种深浅不同的灰色，共同构成黑白系列。该系列中的物体的光反射率的变化，在视觉上为明亮度变化，愈近白色，明亮度越高；越近黑色，明亮度愈低。彩色是指黑白系列以外的各种颜色。彩色具有以下三种特性：①明亮度（value）：即人眼对物体的明亮感觉，是由彩色物体表面的光反射率来决定的。②色相（hue）：也叫色调，是指彩色彼此区分的特性。可见光谱中不同波长的辐射在视觉上表现为各种色相。正常的人眼能分辨200种色相。③彩度（chroma）：也叫饱和度，是指彩色的纯度。它决定于物体表面反射光谱辐射的选择程度。以上三种特性，只有彩色才会全部具备，而非彩色只有明亮度差别。我们必须了解颜色的这三种特性，才可能准确地描述、理解某一物体的颜色。要使修复体的颜色自然、逼真、与天然牙颜色相匹配，必须考虑颜色的这三种特性。

二、颜色的匹配

把两种颜色调节到视觉上相同或相等的方法叫颜色匹配。在进行颜色匹配时，需通过颜

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

色的加法混色或减法混色，改变一个颜色或两个颜色的明亮度、色相、彩度三特性，使二者达到匹配。

1. **互补色** 凡两种颜色相混合产生白色或灰色，这两种颜色为互补色。在颜色环上，圆心对边的任何颜色都是互补色，如黄与蓝、红与绿等均为互补色。Reid 利用互补色的原理成功地为一些变色牙作瓷牙面修复，他将患牙作常规酸蚀后，涂一薄层染色剂，所选用的染色剂的颜色正是该患牙颜色的补色，因而使患牙颜色变成中性的灰色，然后选用适当的增亮剂增加患牙的明亮度，最后用瓷牙面修复。这样避免了使用遮色剂，使修复体的半透性更好，看起来生动美观。

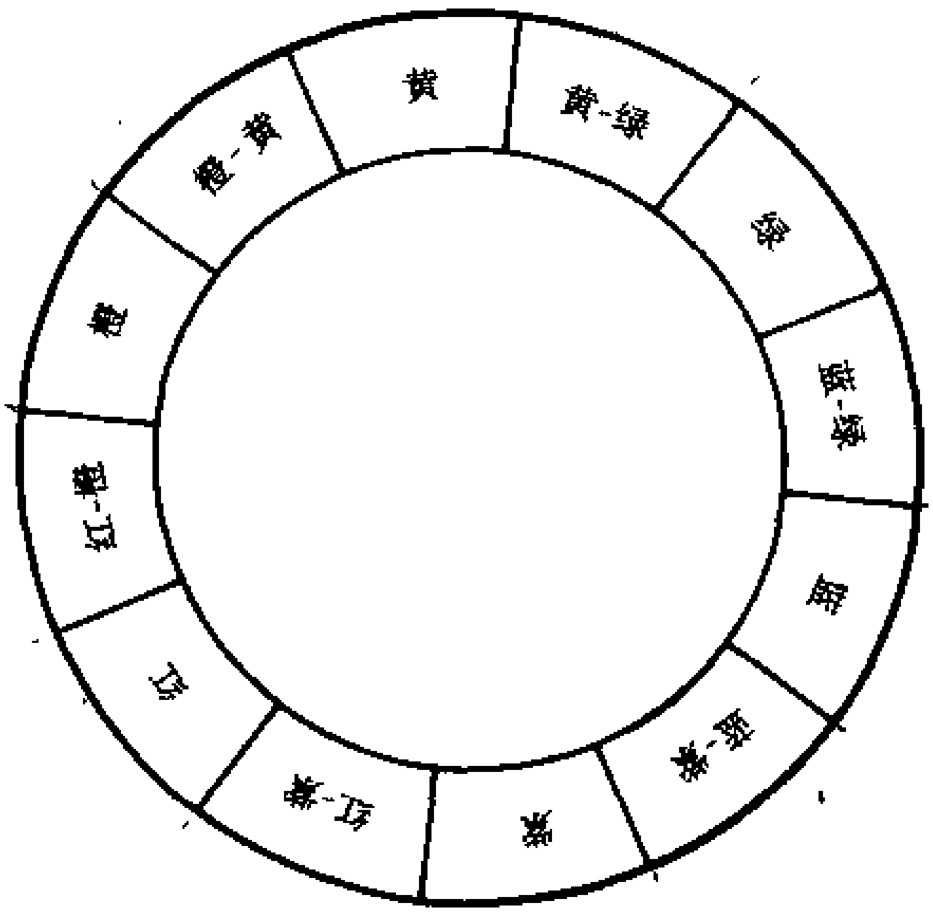


图 13-2 色环

2. **混合色** 任何两个非互补色混合，即得出两色之间的混合色。混合色的色相决定于两种颜色的比例；其彩度决定于两种颜色在色环上的距离，距离越近，彩度越大；其明亮度则是所混合颜色明亮度之和。通常，商品瓷或树脂的可选择颜色有限，我们可以利用混合色的原理将它们作合理的混合，即可以得到其他很多颜色，满足临床需要（图 13-2）。

3. **三原色** 在颜色匹配实验中，把用来产生各种混合色的色光色红、绿、蓝叫三原色。（红、绿、蓝是加法混色的色光三原色，而减法混色的颜料三原色是黄、品、青）。

4. **三刺激值** 为匹配某一特定颜色所需的色光三原色的数量叫三刺激值。用 R、G、B 表示。

5. **色度坐标** 色度学中，用三原色各自在三原色总量中的相对比例来表示颜色，叫色坐标。用 r、g、b 表示。它们与三刺激值的关系如下：

$$r=\frac{R}{R+G+B} \qquad g=\frac{G}{R+G+B} \qquad b=\frac{B}{R+G+B}$$

因 $r+g+b=1$　$b=1-r-g$，故只用 r、g 即可以表示一个特定颜色。

CIE1931 色度图：1931 年国际照明委员会（CIE）在 RGB 系统的基础上仅用三个设想的原色 XYZ 建立的一个新的色度图（图 13-3）。X、Y、Z 代表 CIE 三刺激值，是混合光中三原色的光绝对分量。x、y、z 是混合光中三原色的相对分量。即：

$$x=\frac{X}{X+Y+Z} \qquad y=\frac{Y}{X+Y+Z} \qquad z=\frac{Z}{X+Y+Z}$$

6. **色差** 是定量表示的色知觉差异。在最优实验条件下，人眼所能感知的恰可察觉的色差的 5 倍为 1 个 NBS 色差单位。有人报道，人眼能辨别 1.2 个单位的色差。

7. **同色异谱** 指对于特定标准观察者和特定照明体，具有不同光谱分布而有相同三刺激值的颜色。正是利用同色异谱的原理才使具有不同光谱分布的修复体与天然牙的颜色在自然

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

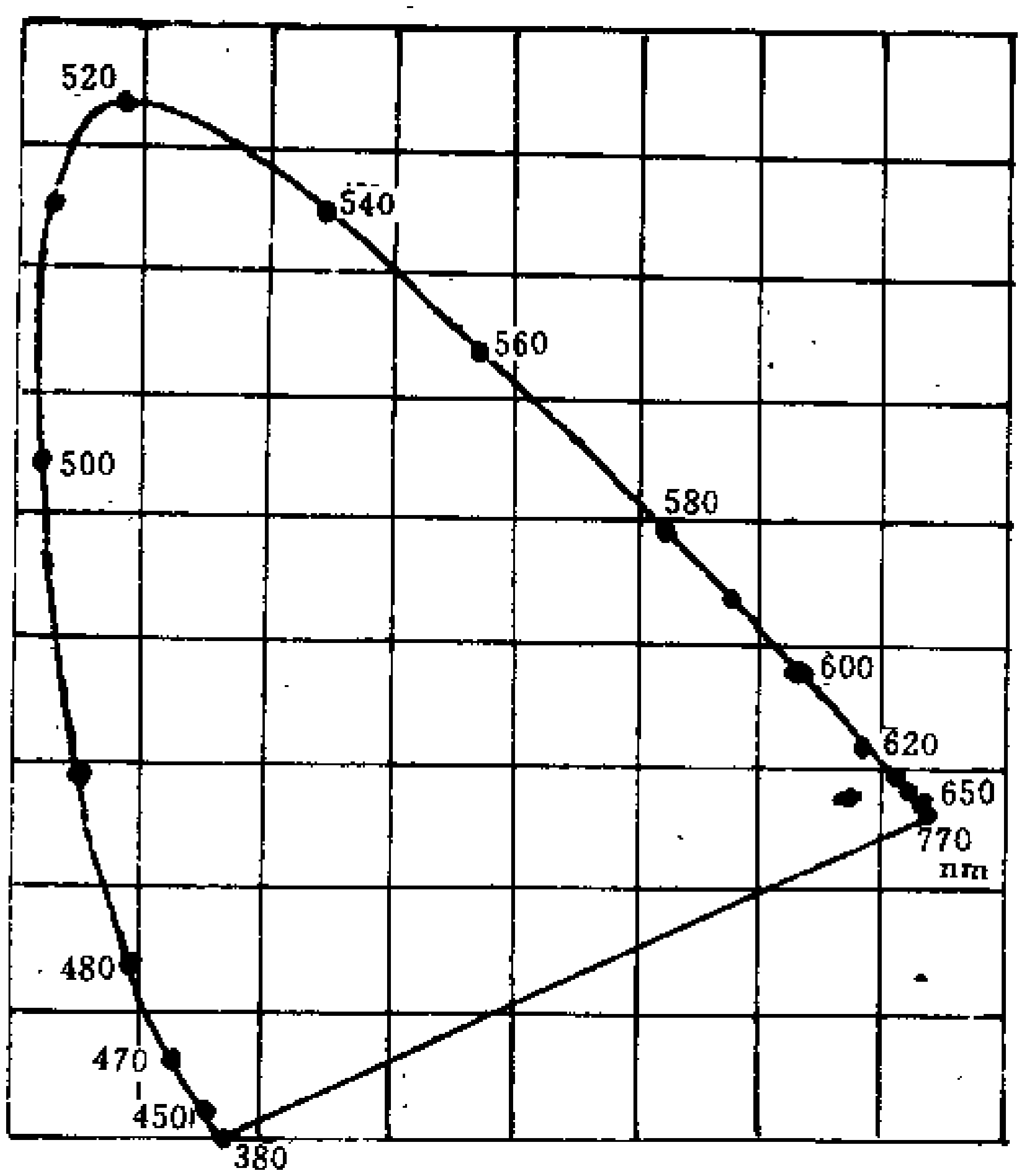


图 13-3　CIE1931 色度图

光下相匹配。同色异谱是牙科颜色匹配上的一个重要而困难的问题。由于同一厂家，甚至同一厂家生产的不同批号的修复材料的光谱分布很难达到完全一致，因此要使修复体与天然牙之间以及修复体与修复体间的颜色相匹配（即具有相同的三刺激值），就必需要求医生、技工均在标准光源照明条件下比色、调色和制作修复体。另外，由于天然牙与牙科修复材料间存在物理、化学性质的差异，其光谱分布也不可能一样，因此要使修复体与天然牙的颜色在所有光照条件下都达到颜色匹配是不可能的。故对于一些特殊职业的患者，如演员、模特等在比色选色时，还需着重考虑在特殊光照条件下修复体的颜色与他们的天然牙颜色是否匹配。

三、颜 色 系 统

牙科常用的颜色标定系统有以下几种：

1. 三刺激值 X、Y、Z，以及由此而产生的另外 3 个独立量

(1) x、y、Y　色坐标 x、y 值可以反映某一颜色的色相、彩度，Y 则反映其明亮度。以此表示颜色，便于测试与计算，也便于在色度图上找到该色的位置；但它不能使人直接了解该颜色的色相和彩度的大小。

(2) 主波长 (λD)、兴奋纯 (Pe)、Y　主波长反映某一颜色的色相，兴奋纯则反映该色的彩度，Y 表示明亮度。

(3) $L^*a^*b^*$　是 1976 年国际照明委员会推荐的物体色在知觉上均匀的空间（图 13-4）。其中 L^* 代表明亮度，a^*、b^* 的方向代表色相，a^*、b^* 的绝对值代表彩度。两个按 L^*、a^*、b^* 标定的颜色，两者间的总的颜色差异 ΔECIE ($L^*a^*b^*$) 可以按以下公式计算而得：

$$\Delta E_{CIE}(L^*a^*b^*) = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{\frac{1}{2}}$$

2. 孟塞尔系统　孟塞尔系统是由明亮度、色相、彩度共同形成的一个三维的颜色立体（图 13-5）。

该系统将明亮度分为 0～10 共 11 个在感觉上等距离的等级，每一明亮度等级都对应于白光下颜色样品的一定亮度因素。将彩度也分成许多在视觉上相等的等级，颜色立体中央轴上的中性色的彩度为 0，离中央轴越远彩度越大。各种颜色的最大彩度是不一样的，个别最饱和

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

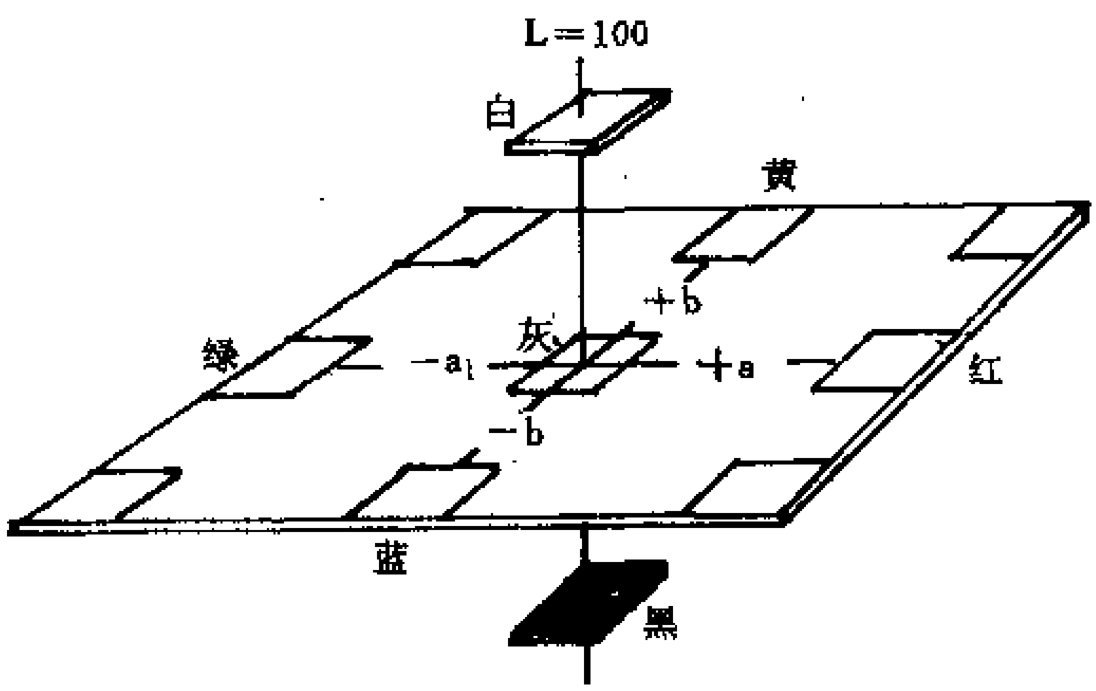


图 13-4　L*、a*、b*颜色系统

颜色的彩度可达到 20。将色相分为 10 种，即 5 种主要色相：红 (R)、黄 (Y)、绿 (G)、蓝 (B)、紫 (P)；5 种中间色相：黄红 (YR)、绿黄 (GY)、蓝绿 (BG)、紫蓝 (PB)；红紫 (RP)。每种中间色相的等级定为 5。孟塞尔颜色系统的颜色标定为：色调、明度值/彩度，可以简写为 HV/C。如 10Y8/12 表示色相是黄与绿黄之间的中间色，明度值为 8，彩度是 12。对无彩色的黑白系列中性色的色相用 N 表示，明亮度用 V 表示，无彩度。即 NV/。

3. **L*、Cab*、Hab°系统**　该系统实际上是由 L*a*b* 系统转化而来，见图 13-6。L* 仍表示颜色的明亮度；Cab* 反映彩度的大小，$Cab^* = \sqrt{a^{*2}+b^{*2}}$，故 Cab* 越大彩度越大；Hab°反映颜色的色相，$Hab° = \tan^{-1}(b^*/a^*)$，即为 θ 角，故 Hab°越大颜色越偏黄，Hab°越小颜色越偏红。值得注意的是，在 a*、b* 坐标系中，−a*、−b*（第三相线）内的 Cab*、Hab°值与 +a*、+b* 中一样，但第三相线内是绿色与蓝色，不适用于牙齿颜色。

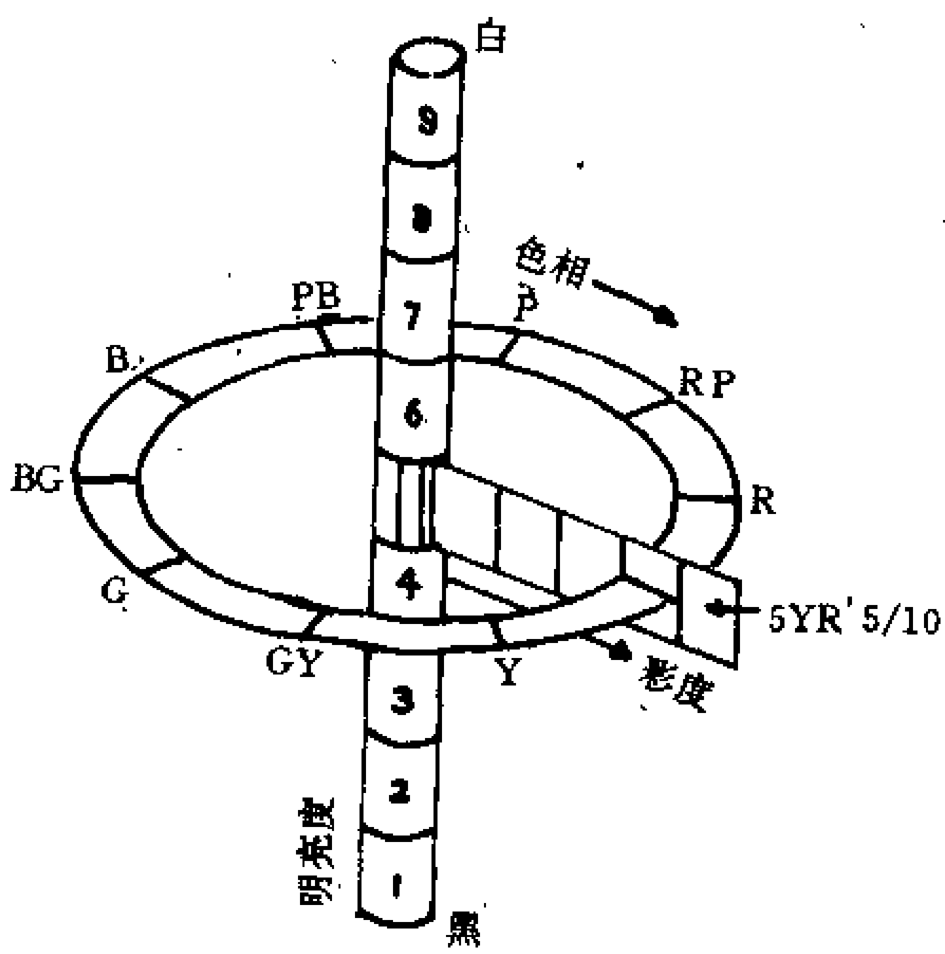


图 13-5　孟塞尔颜色立体图

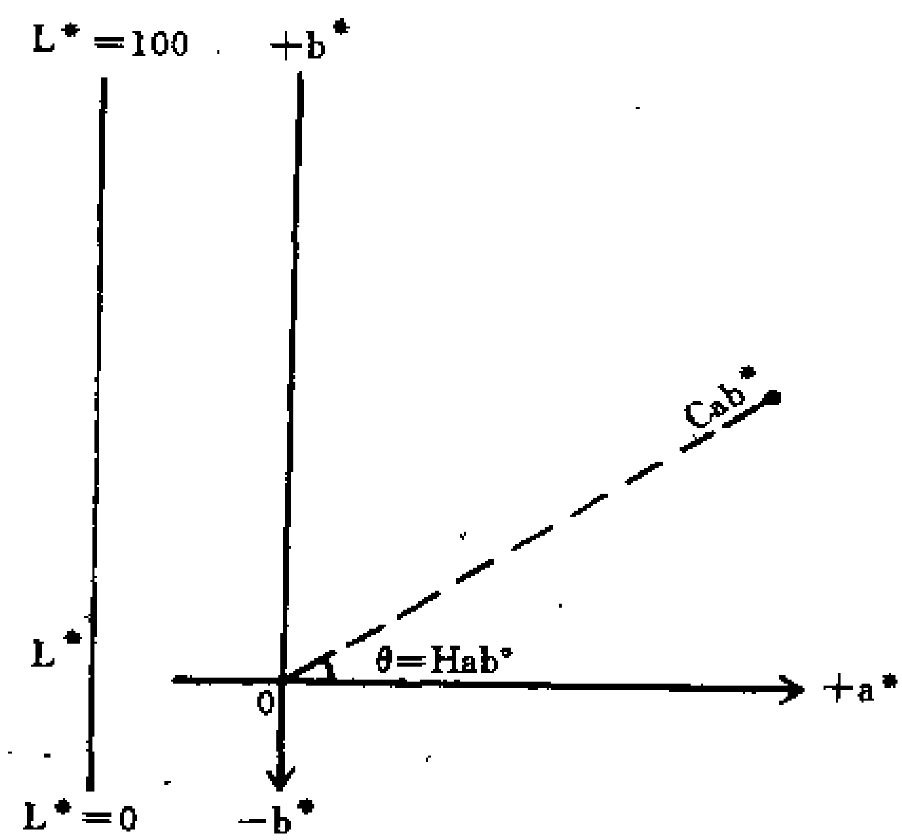


图 13-6　L*、Cab*、Hab°系统

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四节　天然牙色度及其测试

一、牙齿颜色的测试

颜色的测试方法大体分为两种。一种是通过一些仪器，如光谱光度计、自动光谱光度测色仪、分光光度计等测定物体色的光谱反射率因素或光谱透过率因数，从而得出物体色的三刺激值和色度坐标值。另一种方法则是利用色差计，模拟标准观察者对颜色的适应性，直接测出样品的三刺激值，并给出色差值。前一种方法测色准确，可将两色直接作光谱分布比较，但不能直接反映两色间的总的颜色差异。后一种方法可直接得到两种颜色的色差，但由于不能做两色间的光谱分布比较，因而即使两色的三刺激值一样，还是不能排除其光谱分布的差异，即不能排除同色异谱现象。

牙齿颜色的测试主要有两种方法，即目测法和仪器测试法。目测法是根据孟塞尔颜色系列的顺序，制作出若干具有不同的色相、明亮度和彩度等级的色卡，然后与牙齿颜色进行比较，用目测法确定某一牙齿的色相、明亮度和彩度。这种方法简单易掌握，但由于各测试者的辨色能力有一定差异，故该法具有一定的主观性。仪器测试法则是利用各种测色仪器，直接测试人牙的颜色。但由于人牙唇面是一凸面，加上面积很小，并且龈端、中部、切端各部位的颜色也不一样，因而给测试带来一定困难。目前国外已有报道采用小探头（直径 3mm）的测色仪和非接触式的测色仪来测试在体牙的牙冠颜色，可以解决上述困难。

二、天然牙牙冠色

早在 30 年代，Clark 就检出，一个能描述所有口腔内的牙齿颜色的系统需要 800 个颜色。这说明天然牙的颜色范围广、变化大。不同人种、地区、性别、年龄、牙齿，甚至同一牙齿的不同部位，其颜色都可能有差异。国外学者在这方面做了很多工作，由于所采用的测试手段、颜色系统及测试对象不同，其测试结果也不尽相同。总体归纳起来，牙齿颜色的变化有以下规律：

（1）同一牙齿的各部分颜色是不同的，切端和颈部颜色受周围影响较大，因此牙中部的颜色最有代表性；就明亮度而言，牙中部最大，龈端与切端相近；而牙颈部的彩度最大，其次是中部，切端因半透性增加，故彩度最低；牙体切端与中部色相偏黄，而颈部因受牙龈的影响而偏红黄色。

（2）上前牙中，中切牙明亮度最大，其次是侧切牙，再次是尖牙；就彩度而言，尖牙最大，侧切牙与中切牙彩度相近；中切牙的色相比侧切牙和尖牙更偏黄；上下前牙比较，上前牙偏黄，而上切牙稍白一些。

（3）随着年龄增加，牙齿颜色有所变化，特别是中年以后，牙齿明亮度减低，彩度加大，颜色变得更深更红。

（4）在不同性别间比较，女性牙齿的明亮度大于男性，而彩度稍低于男性；女性牙齿的色相更偏黄。也有人报道，男女前牙颜色无差异。

（5）活髓牙明亮度高于死髓牙，半透性也更大；死髓牙彩度大，色相偏红黄。

牙釉质本身为白色或灰色，由于它具有半透性，因此在口腔内呈白、灰、蓝、蓝紫色。天

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

然牙的外观色由釉质色、牙本质色共同构成，加上各个牙齿、甚至同一牙齿不同部位的釉质、牙本质厚度不同，因而天然牙的颜色很复杂。

第五节　比色与选色

无论用何种材料修复缺失或缺损牙，都涉及比色问题。在影响修复体颜色的众多因素中，比色选色是重要因素之一。国外一些学者对此作了不少的分析研究，以求能够准确地为患牙比色和选色。

一、辨色能力

人对物体颜色的感受首先依赖于正常的视觉生理功能和正常的视觉心理。Moser 曾对 670 名牙科医生作了红绿色视觉缺陷检查，结果发现，其中有 9.9%的人有红绿色觉缺陷，且红绿色盲者对黄色相范围的辨别力减弱。另外，45 岁以后，人对颜色的辨别能力逐渐减弱。Davison 对有色觉缺陷的牙科医生作了研究，结果发现，他们对色相、彩度的正确辨别力明显低于正常色觉者，而在明亮度的辨别上，色觉缺陷者与非缺陷者无显著差异。因此有必要对医生的辨色能力作严格的检查。在检查时，除测试视觉和心理功能外，还必须了解医生是否具有一定的颜色科学的知识，才能正确表达所感受到的颜色。而通常口腔医生对这方面的知识了解甚少。Sproull 作过一次调查，结果表明在 112 所牙科学校中，仅有 23 所学校开设了颜色方面的课程。笔者认为，今后应重视这方面的教育。

人对颜色的感受能力有较大的个体差异，但不是不可改变的。有人证实，人对颜色的辨别、感受和表达都可以通过训练而得到改善。重复使用标准颜色的试验可以训练观察者的辨色能力。这些标准颜色试验，有的是在一定色相范围内的彩度上有微小变化，通过这些试验可以提高观察者对色相、彩度的判别。有人建议在选色比色时，可以通过偶尔注视一下中性色（如灰色）或牙齿颜色的补色（如蓝色）来消除观察者的眼睛疲劳，使其能更准确地判色。此外，还有一些试验可以训练观察者将感受的颜色正确地表达出来。

二、比　色　板

比色板是用于修复体的颜色选择的一个参考。它应具备两个基本要求：①它的颜色排列应是在颜色空间内的有序的排列。②它的颜色分布应是在颜色空间内的合理分布。一个基于孟塞尔颜色系统的比色板，可以满足以上两点要求。然而，现在临床上所用的比色板存在很多不足之处：①比色板所包括的颜色太少，一般只有 9 到 25 种颜色，而天然牙的颜色范围广（约 800 种颜色），因此比色板不能完全表现天然牙的颜色。②比色板的各种颜色排列无序，没有系统性，使医生不能很快地、准确地选色。③比色板的颜色在颜色空间内的一些区域聚集、重复，而在另一些区域却空缺。通常比色板的黄、红色相不足、彩度不足。④用于金瓷修复体或树脂修复的比色板，其瓷层厚度、树脂厚度与实际所作修复体的瓷、树脂厚度相差甚远。⑤用于金瓷修复的比色板无金属底层，故与实际修复体的差异很大。⑥有人报道，甚至同一厂家生产的各比色板间都存在颜色差异。

由上看出，比色板的确存在很多急待解决的问题。目前，已有一些精心设计制作的比色板和新的比色方法，它们对以上问题有所改善，但还未得到广泛应用。其中主要的方法是将

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

几个几本色相的瓷粉或树酯按各种不同比例混合，制成一系列的比色卡，这种比色卡的色相范围宽、且具有精确的彩度和明亮度。使用时首先需正确地选色，然后遵照比色卡上的比例调合瓷粉或树酯，所制作的修复体即可达到较准确的颜色匹配。

三、比色选色时的照明条件

颜色的变化总是基于光的变化。在比色选色时，照明条件及环境因素对准确的比色选色影响非常大。光源种类、光的入射量、诊断室墙壁的颜色、病人衣服的颜色，甚至病人面部化妆以及医生比色的观察角度都会影响比色选色效果。

不同的光源，其光谱分布、色温、显色指数均不同，而这三个因素是决定配色光源好坏的关键因素。

1. **光谱分布** 全光谱灯能为牙色的匹配提供最好的光源，因为它与室外光照条件最接近。当我们在全色的日光照明下观察红、黄、蓝样品时，可以看到所有颜色都准确地显现出来，且具有较高的彩度。因此，人们认为配色灯的光谱曲线应接近理想日光。而其他任何光源都不理想。例如：白炽灯，多用于居室照明或作为手术灯使用，其光谱分布主要在红、黄区域，很少一部分在蓝色区域，因而在白炽灯照明下，红、黄样品显出较强的红、黄彩度，而蓝色样品彩度降低，甚至消失。普通的冷白光灯，光谱分布多在蓝、绿区域，很少一部分在红色区域，在它的照明下，红色样品的彩度减少，而蓝色样品的彩度大大增高。另外还有一种黄光灯管，它是一种全色光源，它比冷白荧光灯显色准确。但任何一种荧光光源，它们发出的辐射尖峰，都发生在光谱的几点上，即表示在非常窄的波长范围内有较大的能量，物体对这段波长有较大的反射，这些高能量的波长带的光便可使物体的颜色扭曲失真。

2. **色温** 配色光源的色温在 5 500 K 左右较为理想。

3. **显色指数** 显色指数为 100 的光源最理想。当显色指数为 90 或大于 90 时，可以用作配色光源，而低于 90 则不适合作为配色光源。

此外，全色光源还需有足够的明亮度，以克服周围光线的影响，使牙齿上的明显的或轻微的色素沉集能显现出来。但明亮度也不宜过强，否则较小的颜色差异可能被掩盖或冲掉。配色光源必须标准，其质量不随昼夜、季节、地方而改变。配色光源的明亮度也很重要，明亮度过大能导致严重的视疲劳，进而使眼对不同颜色的敏感性降低。另外，口腔内外光源照度的比率不能过大，当比率大于 10∶1 时，由于反差过大，也使眼睛难于接受。理想的明亮度比率为 3∶1。

为了排除和减少比色环境中其他物体对光的反射而影响比色，美国标准测试和材料协会（ASTM）以及颜色协会（ISCC）推荐用中性色——绿色，Munsell N7/到 N9/作为理想的背影色。暗白色与暗绝色也被认为是很好的选择。

四、比色选色指南

Sorenser 归纳总结了 15 条注意事项，可作为临床比色选色的指南，

（1）为比色选色创造一个中性颜色的环境。

（2）最好让病人去除口红及面部浓妆。

（3）如果病人身着较鲜艳的衣服，最好用一张中性色治疗巾将其覆盖。

（4）调整椅位，使病人的口与医生的眼在同一水平。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5) 最好在备牙前，即医生的眼睛还未感到疲劳时为病人选色。

(6) 比色最好迅速进行，一般不超过5秒钟；以避免视网膜上的锥体细胞疲劳。延长观察时间，会使锥体细胞紧张而导致对彩度和明亮度的感受性降低。第一印象比较准确。

(7) 在做颜色评估时，凝视一下蓝色卡片或中性色治疗巾，以提高眼对牙齿颜色的敏感性。因延长观察某一颜色可产生一个负后像，这个负后像是原来颜色的补色。蓝色正好是黄色（牙齿的主要颜色）的补色。

(8) 用斜视或瞟的方法来观察判断明亮度。半闭眼可以减少进入眼的光线，使锥体细胞变迟钝，而边缘杆状细胞——即区别明亮度的细胞变活跃。

(9) 有的比色板因其颈部具有较重染色，应去除或掩盖颈部，以免分散比色选色的注意力。

(10) 很快扫视一遍比色板，通过淘汰的方法确定出几个与天然牙颜色最接近的颜色卡。

(11) 在不同的条件下选色：如干燥与湿润；提高上唇与降低上唇；不同的光照角度。

(12) 在不同光源下比色选色，确定其同色异谱性。

(13) 用尖牙作参考，因为它具有牙齿主要色相的最高彩度。

(14) 必须注意牙齿在牙列中颜色的变化。下中切牙在彩度上往往比上中切低一级，尖牙的彩度常比中切牙高两级。

(15) 在不能精确地选出某一天然牙颜色时，宁可选一个彩度稍低而明亮度稍高的颜色。

（张　怡）

第十四章
视觉与口腔医学

视觉是辨别外界物体明暗和颜色特性的感觉。视觉过程是人类审美的最主要形式。视觉理论及其规律可以广泛应用于口腔医学，其成功与否的关键在于医生对视觉的理解和认识深度，因为患者在观察牙齿美不美时，仅能对着镜子直视，视域有一定的局限性，而医生可以从各个不同的角度和侧面去评价和创造比较理想的视觉形象。在口腔医疗的实际工作中，不少人都体会到，尽管医生费尽心机，一丝不苟，严格地按照专业要求完成技术操作，但由于缺乏基本的视觉知识和技巧上的指导，总达不到理想的美学效果。因此说，提高口腔医生的视觉敏锐力，科学地利用视觉原理，是口腔医学美学的一个重要内容。

《现代分类法》将绘画、雕塑、书法、装饰，以至建筑、摄影、电影、电视都归入视觉艺术（visual art），因为他们都是以视觉符号、视觉形象与观察者作思想交往的。联系到我们所从事的口腔医疗实践，无论是直接对象（患者——作为医生的审美客体），或是间接对象（修复体——作为医患双方的审美客体），都能说是一种视觉形象，也是以视觉组织“含意”，以视觉创造“意境”的审美活动。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一节　视觉基本原理

一、视觉直觉

人看到某一物体时，头脑立即会得出一个最简单的可能含意与事物相配合，这就是人类视觉中最基本的直觉原理。图 14-1 仅仅是一根环形的线，而且是棱棱角角，但是你会老是把它当作一个圆，一个没有完成的、笨拙的、不规则的圆……无论如何，你总还是以圆称呼它，这一现象同时可以用来解释容貌美学主观性特征中的“情人眼里出西施”这句话。

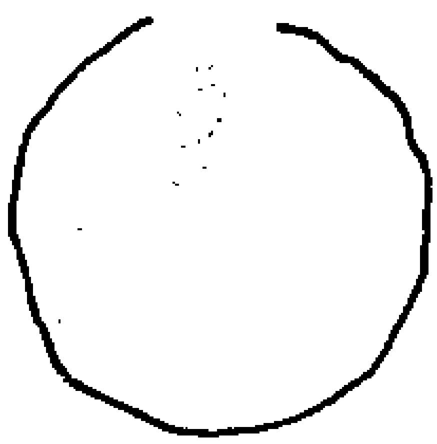


图 14-1　视觉直觉原理

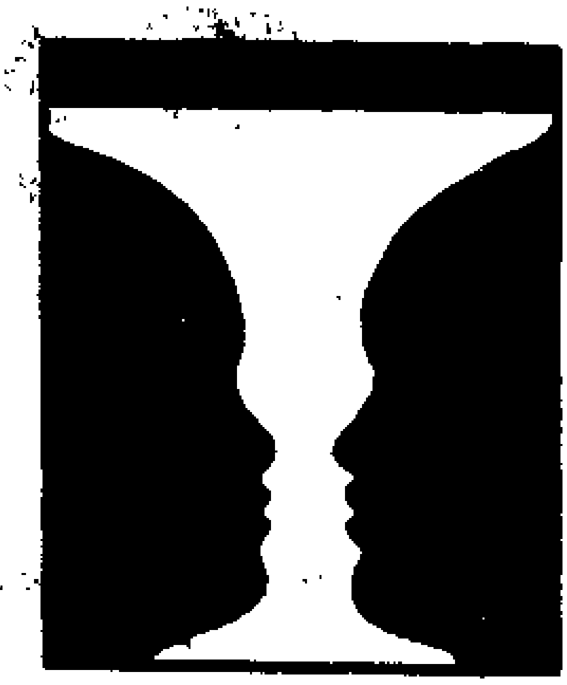


图 14-2　彼得-保尔高脚杯
（是高脚杯还是两个人头侧影?）

二、图-底关系

眼睛看到的三度幻觉空间的中心，称为视觉中心。图-底关系就是指在视域中哪些形从背景中突出出来的，构成视觉中心，即为“图”；而另一些形仍留在背景中作为“底”。至于究竟哪些形构成图，哪些形构成底，一方面取决于外部事物的结构特征，另一方面取决于观察者的视觉判断力。图 14-2 为著名的彼得-保尔高脚杯：当你眼盯住杯子，杯子好像突了出来，黑色部分隐退到后面；当你看着两个黑色面孔（侧貌），白色部分又仿佛退缩到后面。艺术家们曾广泛应用这种现象—背景的交替来有意识地训练自己的视觉辨别能力。这种训练方法，口腔科医生可以借鉴。

对于一个人面部的观察，同样遵循着图-底关系的原理。当你观察一个人微笑时，唇齿成了主体形象，而整张脸退后作了背景；再深入观察，前牙或是口腔黑暗空间便成为“图”，而整个微笑又后退成了“底 ”。同时牙、牙列和口腔黑暗空间又像彼得-保尔高脚杯一样，互为图-底关系。这里所说的“黑暗空间”，即负性空间，是牙列后面的黑色间隙，在微笑构成中有着不可取代的地位。有人在画微笑时并不逐一画出牙齿的形状，而是画出不同形状的暗色带，以反衬出牙齿的形态与个性。正确而合理地处理好牙齿的负性空间，将会给口腔修复增添各种奇妙的美学效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、参照环境

物体所处的环境，对它的大小感觉有很重要的作用。图 14-3 是著名的艾宾浩斯对比幻觉图：中间是两个大小完全相同的圆，但由于参照环境不同，给人的感觉是一大一小。图 14-4 中的三个人是一样大小的，而乍看上去则会认为前面的人大于后面的人。

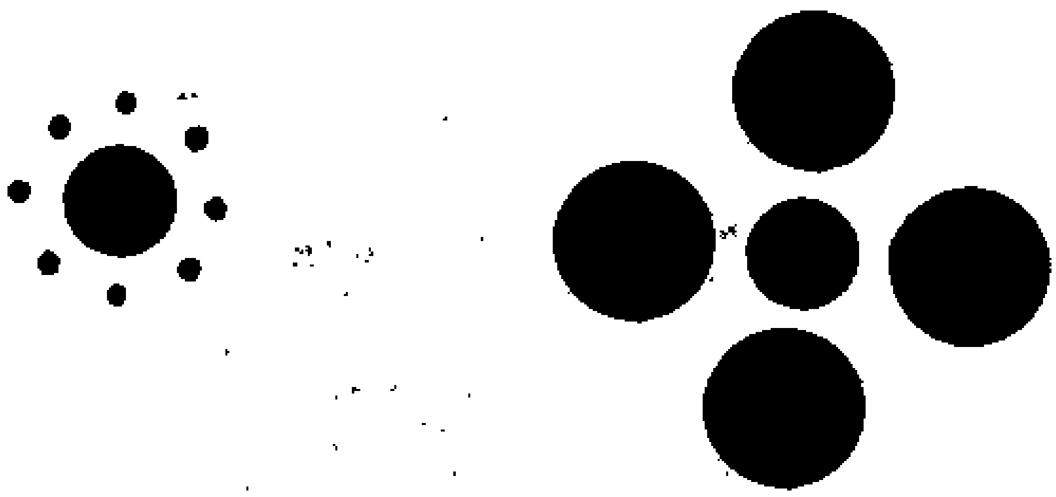


图 14-3　参照环境
（艾宾浩斯对比幻觉）

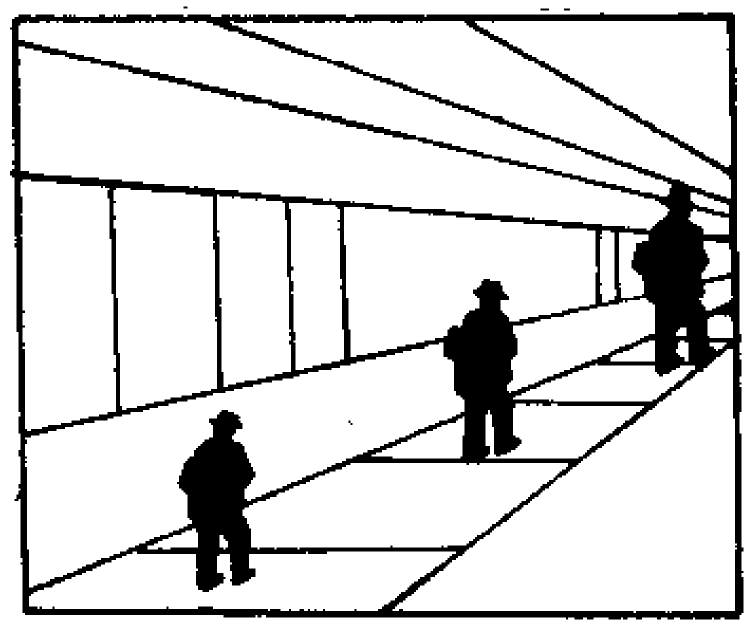


图 14-4　三个人是一样大小
（采自卡洛林·M·布鲁墨《视觉原理》）

就色彩而言，也存在着参照环境的学问。上、下、左、右的环境是色彩感觉中重要的参考框架。例如在口腔医疗中，周围的背景不同，颜色的视觉评定也不同。病人的肤色、口红、面部化妆、治疗巾色彩、医患服装，甚至诊所墙壁颜色、有色光源等，都直接影响着比色的准确性，所以医生不应局限于修复牙的"本色"上，要考虑整个环境。

四、后像作用

图 14-5 是一个黑色方块，你不妨试一下，对这个黑色的图案看较长的时间（60 秒钟以上），然后移开视线再迅速看白纸空白处，就会发现有一个与前图案同样的但呈白色的图形。它的出现是在真正的视接触以后留下的印象，故称后像作用，又称后像效应。

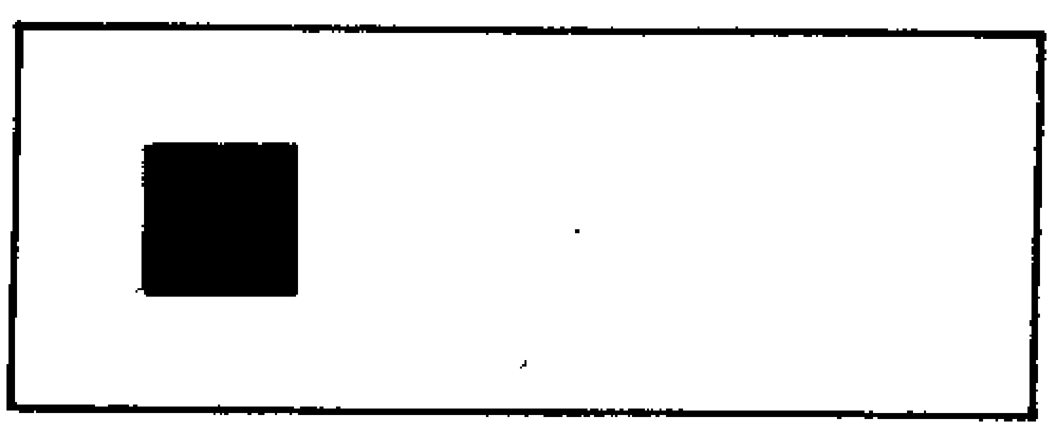


图 14-5　后像作用

在色彩视觉中同样存在这种现象，只不过出现的是此刺激撤消后感官上的补色而已。其产生原因是成像细胞在回复原来状态时的延续和勃发。日常生活中出现的看花眼现象就是此原因造成的。因此提示口腔医生在选择牙齿颜色和比色时，不宜时间过长，否则会出现后像作用而影响美学效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、同 步 对 比

以上所说是指色彩中的后像作用，其实补色作用不仅在看过以后出现，在长时间的看的过程中就已出现，刺激色同时引起了与之相反的微妙感觉，这种现象属于视觉原理中的同步对比。两个对比色放在一起看，“同步对比”达到极端，这种色彩搭配看上去很不舒服，格外刺眼，如红与绿、蓝与橙。

同步对比对明度也适用，规律是对色彩的知觉受到围绕该色的互补色色相和明度的影响。鲜而浓的颜色比淡、暗的混合色所受的影响小，小片色彩比大面积的颜色更容易受感觉的影响。中等明度的灰色在白色背景上看起来深，在黑暗背景上看起来淡。鉴于此，口腔修复选色时，不能待病人离开后凭主观上的记忆，一定要在口腔环境下当场进行比色，同时排除其他不利因素。

六、边 界 对 比

当两个以上的色带接近时，其相邻的边缘颜色发生变化的现象，称为边界对比。其规律是：与深色带相邻的边缘显得明亮，而与淡色带交邻的一边显得黯淡；而且看的时间越长，这种作用越明显。同样，口腔中黄白色的牙齿和红色的牙龈及口周组织接触相邻，也会产生对比效应。故无论用什么口腔材料做桩冠、甲冠修复时，牙颈部近龈处应使用暗黄色的材料，以补偿边界对比引起的色变感觉。

七、轮 廓 对 比

在一张白纸上画两个同样的圆，在其中一个圆的外边稍画上一圈窄的阴影，二者相比之下，即不难发现带阴影的圆显得明显突出，这种作用叫做轮廓对比。这种视觉幻觉可以在几千年前的东方绘画和陶器上发现，用以加强某物体的明亮度十分奏效。在口腔修复中，如果牙齿的颜色偏白，则显得明亮突出，否则显得平淡后缩，这就是“白近黑远”的道理。巧妙地利用这种视觉规律可适当改变牙齿的视觉位置和视觉形状，从而有意识地去纠正人工牙在排列或色彩上的差异。

上述几种视觉幻觉究竟是怎样产生的，目前尚不能完全解释。后像作用和同步对比可能是视锥细胞本能的性质；边界对比、轮廓对比则可能涉及相邻的视锥细胞相互兴奋与抑制的牵联关系。

第二节　明度的视觉特征

一个人的面部皮肤颜色基本上是固定不变的，而且不宜改变。而牙齿因疾病或外伤缺损、缺失再修复时，则可以根据视觉原理和现实原则进行颜色和美的再造。根据牙齿的现实原则，其变化主要是明度的变化。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、明度的性质和感情效果

表 14-1　明度的性质与感情效果

明度	性质	色例	感情效果
明	明快、明朗	白	纯洁、清新
中	安定	灰	安稳、抑郁
暗	阴晦、厚重	黑	阴郁、不安

二、明度的调和与对比

单就一个牙齿来说，近颈部明度较低，体部较亮，近切端和切端的边缘区透明层较多，因而具有不同的层次、不同的视觉效果。近切端的透明层调和了正性空间（牙列所占有的空间）和负性空间之间的冲突。透明层较多时可以引起兴趣、刺激，而且较活泼；而透明层少时，牙齿本身的层次感消失，显得呆板。不同的牙齿，亦可以通过明度的调和与对比建立主次秩序，建立平衡，创造和谐与美。

1. **明度对比**　明度对比是颜色对比的基础，是决定配色光感明快和清晰感等的关键。明度对比强时，光感强，形象清晰度高，视觉上不易出现误差；明度对比弱时，光感弱，形象含糊不清，视觉效果差；明度对比太强时，会产生生硬、刺激、空洞和单调的感觉。

2. **明度的调和**　明度调和与对比原理相同；对比是扩大明度的差异和对立，确定明显的主次关系，确定牙列在整个微笑构成中的地位，而调和则是缩小这些差异和对立，缓和对立因素，增加同一性。

(1) 不同牙齿明度的调和　不同牙齿明度的调和是近似明度的调和，可以成为过强明度对比的中间色。同时也可以在中切牙、侧切牙和尖牙之间形成一种渐变的、等差的、和谐而又有秩序的调和效果。

(2) 同一牙齿明度的调和　同一牙齿的切端、体部和颈部可以通过加入灰色和白色进行调和，近中1/3、中1/3和远中1/3亦可以进行分割调和。

三、牙列缺失人工牙明度的确定

牙列缺失后，需要为病人重新确定明度。明度的确立不是依照医生对某种明度的好恶，而是要根据病人的具体特点来确定。Lombardi 早于 70 年代，在较全面地考虑各影响因素后提出如下确定明度的公式：

$$明度值=\frac{P+F+S+TTA+L}{5}$$

公式中 P、F、S、TTA、L 分别是英文 personality（个性）、features（面部特征）、skin（皮肤颜色）、total tooth area（微笑时露牙区）和 light（牙齿受光量）的缩写。使用该公式时尚需参照 Lombardi 制作的表（表 14-2）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表 14-2 影响明度的各要素

强度	P(个性)	F(面部特征)	S(肤色)	TTA(全牙区)	L(受光量)	明度
3强	强	明显	浅	小	暗	浅
2中	中	中	中	中	中	中
1弱	弱	弱	黑	大	亮	灰

下面举例说明该公式的使用：

赵××，女，50岁，无牙颌。

个性：温和，外向　P=2

面部特征：大眼睛，浓黑头发　F=3

肤色：较白　S=3

全牙区：小，上下唇较长　TTA=3

受光量：很小　L=3

根据公式，其明度值$=\frac{2+3+3+3+3}{5}=\frac{14}{5}=2.8$

然后再对照特别的明度尺，确定所需要的明度。Lombardi 公式比较简单明了，在口腔医学中具有重要的参考价值。

第三节　视错觉及其科学利用

一、错觉与审美

错觉，顾名思义是错误的知觉。它是在特定的条件下产生的对外界事物歪曲的知觉，或受一定心理因素的短暂影响，是主观努力无法克服的心理-生理现象。

在工作中“错觉”是个贬义词，人们总是想方设法去克服可能发生的错觉。而在审美的领域里，错觉却是“美的产床”，有许许多多艺术的形式和美的产生都要借助于人的错觉，于是“错觉美”一词应运而生。

错觉既然是错误的知觉，哪里还有美可言呢？但对于一些稍稍涉猎一下现代艺术所创造的视觉形象的观者来说，却能实实在在地感受到错觉与幻觉给人的美感。魔术，就是一种典型的视错觉艺术。又如光效应艺术，是利用某些科学原理在画面上借助形状的大小排列、层次的深浅递进、色彩的冷暖穿插等造型媒介，设计出特殊的视觉效果，特意造成错视和幻觉，从而产生出类似流动、旋转、突变、动荡等其他造型艺术所不能达到的视觉感受和艺术效果。错觉之美的神秘之处在于它给人的感受是出其不意的，因而产生的美感也常常是朦朦胧胧的，飘忽不定的。比如一个人刚坐进装有茶色玻璃的旅游车内，外面的景色无疑染上了茶色，但不久眼前一切又似乎恢复了大自然的原来的色彩面目。所不同的是，新添了一种异乎寻常的统一感，实际上是茶色玻璃在起着统一色调的作用。这是一种由原先的生活经验所造成的心理动因强烈而执拗地取代了当前的感觉，干扰了视觉的正常感觉，从而造成了外部感官的错误知觉。

这些由错觉造成的不自觉审美，正由于能产生意料之外的趣味，而使审美的意义变得更

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

加宽宏深邃。

二、视错觉概述

错觉有听觉错觉、味觉错觉、触觉错觉、视觉错觉，但最常见的还是视觉错觉。

视错觉产生的原因非常复杂，有审视时特殊心理因素；有眼睛生理结构因素，如眼球的运动，感官信息和输入信息的相互矛盾；还有按正常视觉习惯去判断一切而忽视了特定条件下的“反逆规律”，当前知觉与过去经验的矛盾和思维推理上的错误等。自19世纪中期开始，人们从感觉生理学和视神经生理学的角度对视错觉进行了大量的研究，提出了眼动理论和视觉皮层细胞敏感学说。日本东北大学末川弘一先生从感觉生理学的立场出发，进一步研究，发现光作用在视网膜上产生的膜电流，无论是形的错视或色的对比都是网膜电流形成的诱导物的作用。但尽管科学家们作了多方研究，不少现象仍然难以解释。

视错觉现象千变万化，但万变不离其宗——可归纳为“形象错觉”和“色彩错觉”两大类。前者包括面积大小、角度大小、长短、远近、分割、宽窄、高低、位移、对比、残象、幻觉等；后者包括色的对比与大小，色的温度、重量、距离，光渗和色的疲劳错觉等，如白色给人以扩散感，黑色有收缩感。同样大小的白色物体感觉似乎大些，黑色物体则感觉小些。暖色有扩大、前移的感觉，而冷色有缩小、后退、远离的感觉。

一百多年来，人们对视错觉的评价有褒有贬，因为视错觉能歪曲形象而造成差错或事故，这是有害的一面；但从另一方面来看，如果善于认识和掌握视错觉的规律加以矫正，并恰如其分地利用它，反而会收到意想不到的效果。矫正，就是克服错觉来达到预期目的；利用，就是“将错就错”，甚至加以夸张。美术、透视学、色彩学等，在某种意义上来讲就是研究错觉的学问。自本世纪60年代美国举办一次《眼睛的反应》展览后，广告美术、工业技术美学、城市建筑、室内装饰等纷纷向视错觉“伸手”，于是视错觉的奇妙功效迅速在各个方面发挥出来。

在日常生活中，科学地利用视错觉，可以给人们的生活增添许多有趣的效果。比如，肥胖的人穿上带有竖条花纹的衣服，看上去就有“减肥”的效果；相反地穿上横线条衣服，就会显得更加肥胖臃肿，这就是形的错觉。让胖人穿上深色的衣服，会显得苗条；而瘦人穿上浅色服装，会使她丰满起来，这就是色错觉的功绩。现代花布和包装设计中应用光效应错觉能达到特殊省力又讨好的效果。古希腊巴特农神庙的柱子，我国古代河南嵩岳寺塔，北京人民英雄纪念碑的曲线处理，飞机内部为了减少狭长感而采用的坐椅的色彩处理，我国古代佛像的前倾和头部加大处理，等等，又都是矫正错觉的例子。

三、视错觉的表现

1. 形象错觉

(1) 线段长短的错觉

①横竖线相等时，竖线显得比横线长。这是因为看垂直线时，眼睛是上下运动；看水平线时，眼睛是左右运动。由于眼睛上下方向运动要比左右方向运动费力些，所以就觉得垂直线长些。人的两臂长度与身高之间的错觉也是如此，这是因为人的视野横大竖小的缘故。

②附加物对线段长短的错觉。著名的缪勒-莱尔错觉（Müller-Lyer 错觉）：是两条等长的线段，由于附加的箭头方向不同，看上去箭头向内的要长得多（图 14-6）。这是由于附加物诱

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

导视网膜上的成像放大或缩小所致。



图 14-6　缪勒-莱尔错觉

(a=b，但显得 a>b)

(2) 线段平行的错觉　图 14-7 显示出，两条本来平行的线，由于受上下弧线和折线的影响，使人分别产生了两条直线中间凸和中间凹的感觉。

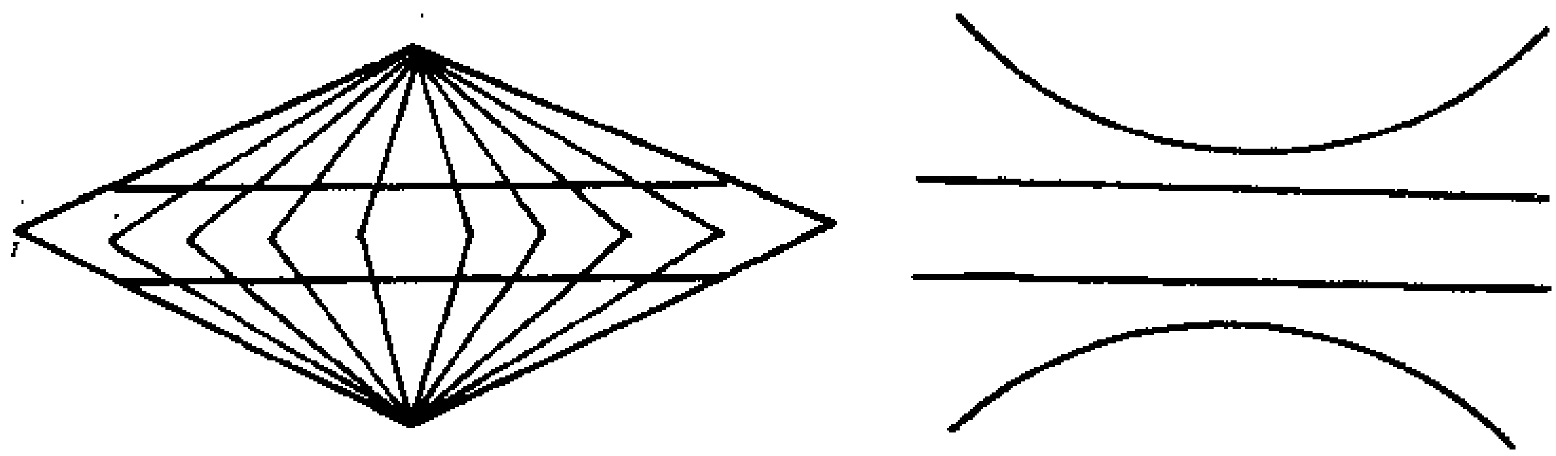


图 14-7　线条平行错觉

(3) 角度大小的错觉　附加线条构成了视觉上的一种诱导物，造成了实际上相等而视觉相差的错觉（图 14-8）。

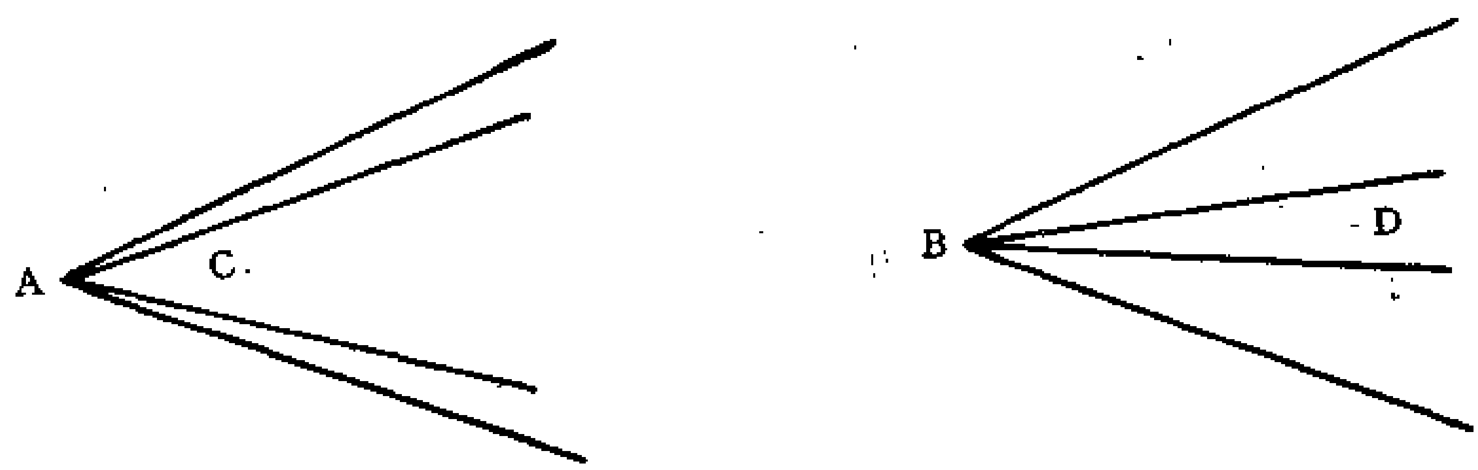


图 14-8　角度错觉

(∠A=∠B，∠C>∠D，显得∠A>∠B)

(4) 面积大小的错觉　由于光、形、方向、位置等影响，使得同等面积的物体显得不等。这种错觉在口腔临床中应用甚广，口腔科医生往往欲增加或缩小某牙面积煞费苦心，下面的一些视觉原理可供参考。

①方向的影响（图 14-9）。在口腔修复实践中，若间隙较小，可将牙齿适当倾斜或使之稍加重叠来修复缺失牙。

②附加线条的影响（图 14-10）

③位置的影响。同样面积的物体，近视者显得大，远视者显得小。如果相同物体前后放置，并位于一条直线上，就会产生一种“渐变错觉”。从前到后的义齿牙列，牙齿大小和细微结构逐渐降低，能体现义齿渐变形状，并能表现其深度。使用较小的双尖牙或将双尖牙过分排向颊侧，都会违反渐变原则，使义齿的深度和真实感丧失（图 14-11）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

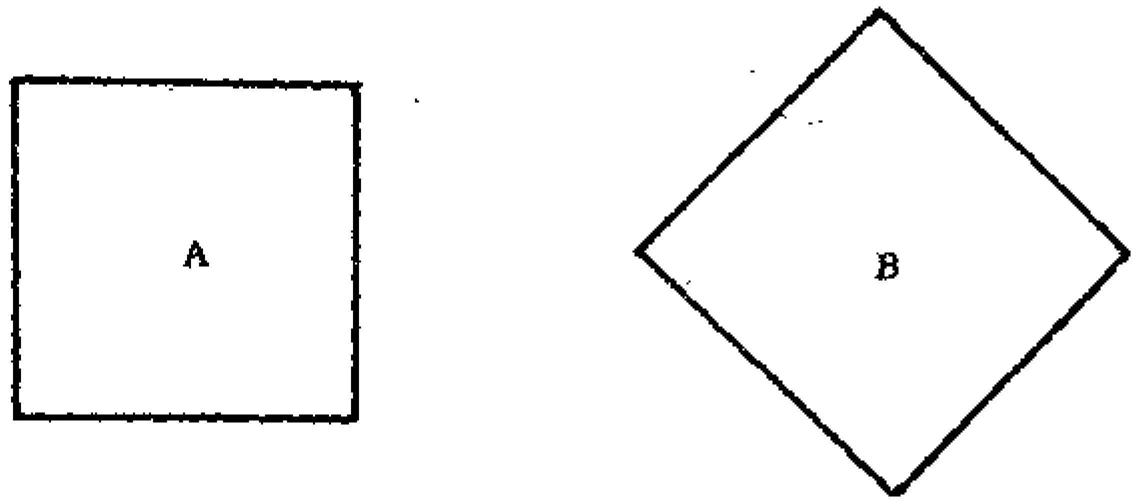


图 14-9　A=B，但显得 A<B

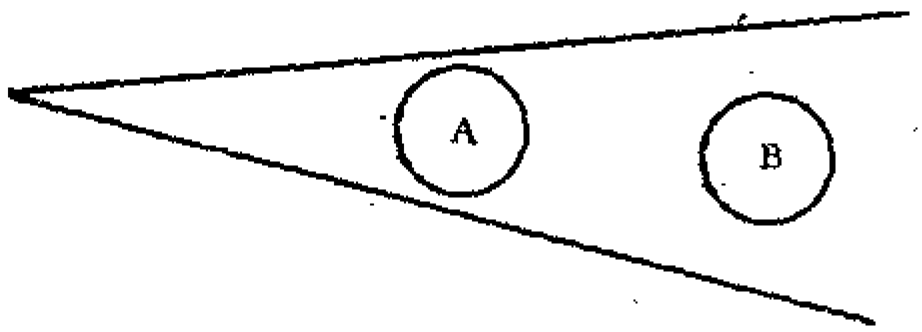


图 14-10　A=B，但显得 A>B

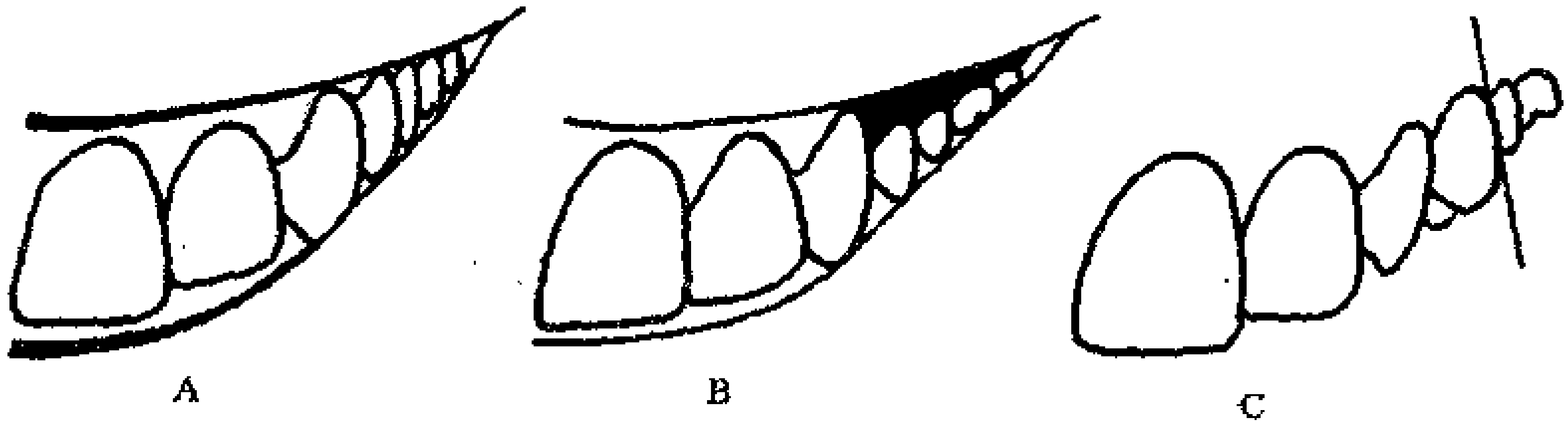


图 14-11　渐变错觉

A——牙列渐变错觉实例

B——后牙过短，违反渐变原则

C——双尖牙过分排向颊侧，违反渐变原则

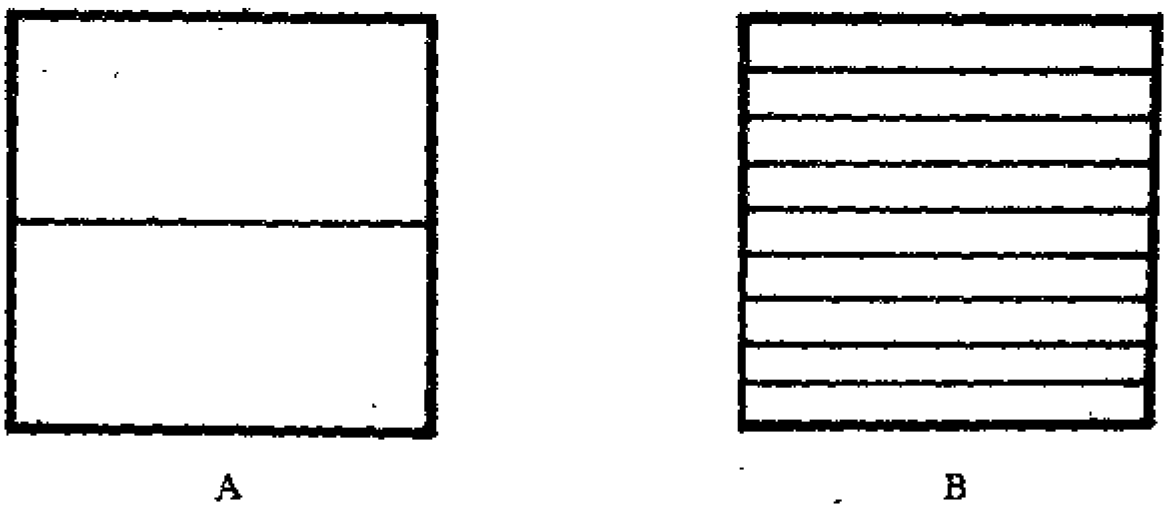


图 14-12　分割错觉

（A=B，但显得 A>B）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

④分割的影响。同一面积分割越多，内白越小者，面积显得越小（图 14-12）。对临床上缺牙间隙较大而面部特征不明显，个性较温和的病人，可以考虑多排一个人工牙，而不是无限制地将牙齿增大。

⑤对比的影响。物体与比它小的相比显得大，与比它大的相比显得小；宽度与长度相比，长度小，显得宽；长度大，显得窄（图 14-13）。

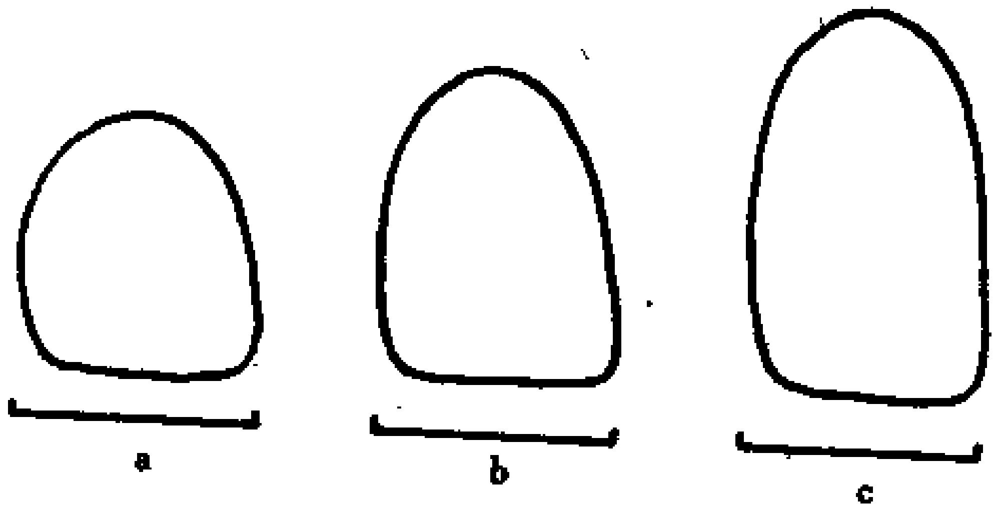


图 14-13　对比错觉

（a=b=c，但显得 a>b>c）

⑥材料和物体表面结构不同的影响。物体对光反射量越多，方向越一致，就显得越大，越凸出；反之越小，越后退。同一物体因表面纹理和凸度不同，光反射方向亦不同，表面纹理越多，越不规则，光线反射方向差异就越大，因而物体显得小而后退。在口腔修复中，人工牙的表面纹理和凸度应与天然牙相似，这样可以产生光线的交互作用，而有着满意的“颜色相匹配”的感受。横的纹理有加强牙齿宽度的效果，如横行的生长线；而竖的发育沟有加强高度的效果。纹理越深则效果越显著。

（5）残像错觉　人的眼睛具有视觉残留的特征，由物体射来的光线在视网模上成像后，该像并不立即消失，而要保留 0.04 秒的时间，造成人的错觉。

2. **颜色错觉**

（1）光线不同形成的错觉　光线越暗，颜色也越暗；受光量多者显得白，受光量少者显得暗。

（2）表面结构不同形成的错觉　光滑的物体，受光方向越一致，光反射量越多，越显得白；反之，表面粗糙不平者显得暗。

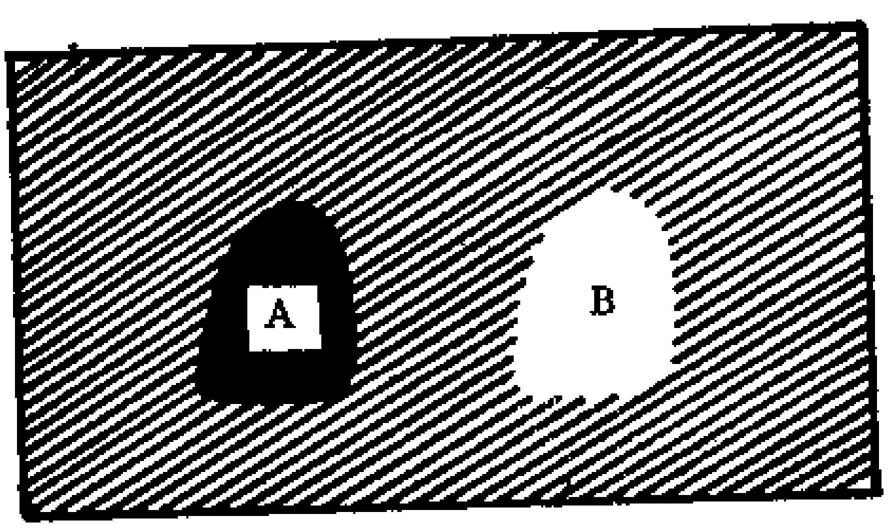


图 14-14　明度差别错觉

（A=B，但显得 A<B）

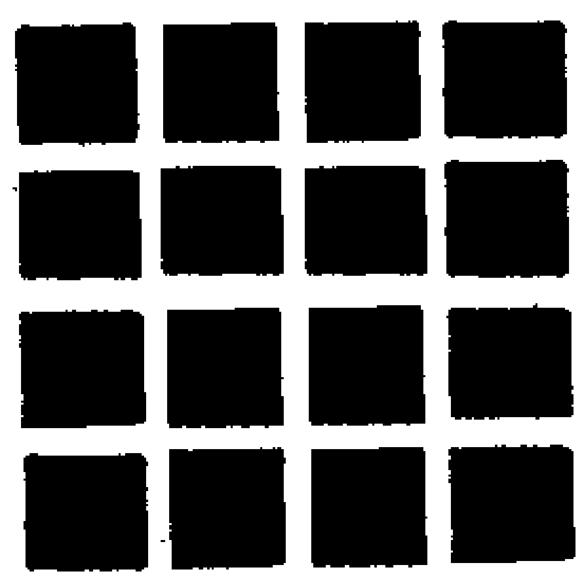


图 14-15　色觉连续错觉

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3) 背景不同形成的错觉　底色越深，物体越显得白，显得大；反之显得黑，显得小。

(4) 明度不同形成的错觉　明度越高，越显得突出、扩大、轻松；明度低者越显得后退、缩小、凝重（图 14-14）。

(5) 色觉连续形成的错觉　观察过较强颜色后再去看中性色，往往出现该中性色上的补色。如看红色时，视神经中的感赤神经兴奋，再看白色时，由于感赤神经尚未终止，只有感蓝神经和感绿神经兴奋，因此在白纸上看出了青绿色。对喜涂较艳口红的女性病人，选用的人工牙应含有足够的红色，以中和牙齿上出现的青绿色。如果你盯着看图 14-15，会感到白色十字交叉处是灰色的。

四、视错觉在口腔修复中的科学利用

1. **美的义齿给人以愉悦的感受**　义齿的美在医生、技工和患者的视觉中产生。视觉具有思维的本领，也同时存在着视错觉的欺骗性。视错觉为口腔医学美学，同时也为视觉设计领域增添了一个崭新的研究课题。在口腔修复临床中，人们可以利用视错觉原理，结合自己的审美经验，以制作精美的义齿。

对缺隙过大的前牙，在进行活动修复、固定修复时，若按常规方法，不仅过宽的牙冠与同名牙不协调，更重要的是破坏了前牙造型所特有的长宽比例“黄金分割美”。我们根据立体物受光的多少可造成视觉上大小差异的原理，采用修钝轴面角，加大唇面突度的方法，利用光渗现象增加折光度，即缩小正面受光面积，使唇面中部的亮面减小，近远中暗面增加，从而造成人的形象错觉，感觉该牙并不太宽。另外，由于眼外肌解剖生理特点，同样长的线，竖线使人感觉长，横线感觉短，因此在过宽的切牙唇面将纵形发育沟适当加深，使其明显，能增加该牙变窄的感觉。反之，修复缺隙过窄的前牙时，应该唇面平坦、光滑，减小暗面，并适当增加颈缘的弧形发育沟。对于切龈径过长或过短的前牙间隙，在唇面颈部突度上作一相应调整，也可达到“骗人”的视觉效果。

2. **利用光学错觉来改变牙形**　这在光固化树脂修复前牙形态中已得到广泛应用，会取得理想的美学效果。

(1) 使牙体变“阔”　于放置树脂时减小唇面曲度，并在邻面尽可能靠边的地方加放树脂，扩大近中和远中唇面线角之间和发育沟之间的距离，会使人感觉到牙体变宽（图 14-16）。从切端望下去，斜线条的地方代表覆盖树脂。实线箭头所示是以前旧的光反射，而虚线箭头是新的光反射。

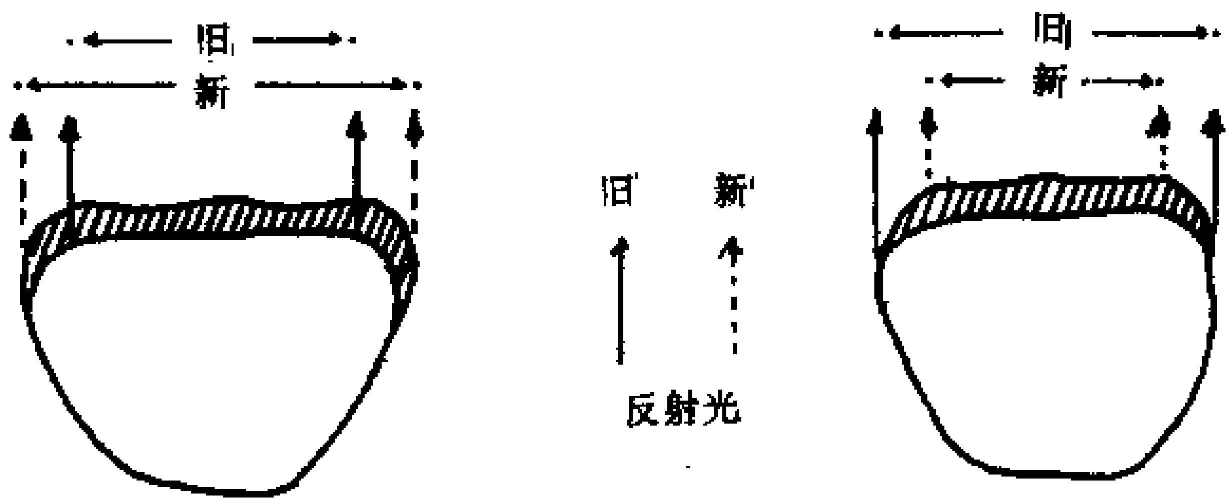


图 14-16　利用光学错觉使牙体变阔（左）或变窄（右）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）使牙体变“窄”　要使牙体从近中远中方面变窄，只消把邻面轴面角修锐些，唇面做隆突些即可（图 14-16）。如能适当缩短发育沟之间距离，并增加唇面表面纹理，使其不规则地反射和散射光线，以降低其在牙列中的显性，不仅会在视觉上显得窄小，而且看上去更加逼真自然。临床上用白砂石可以做出这些纹理。

（3）使牙体变“长”　加大牙颈部和切缘树脂的突度，使反射光线产生折射，就会使牙体显得长（图 14-17）。

（4）使牙体变“短”　控制切端和龈端的树脂量、并减小树脂的切龈径长度（图 14-17），适当加宽近远中径，也能使长度在视觉上相对地减小。

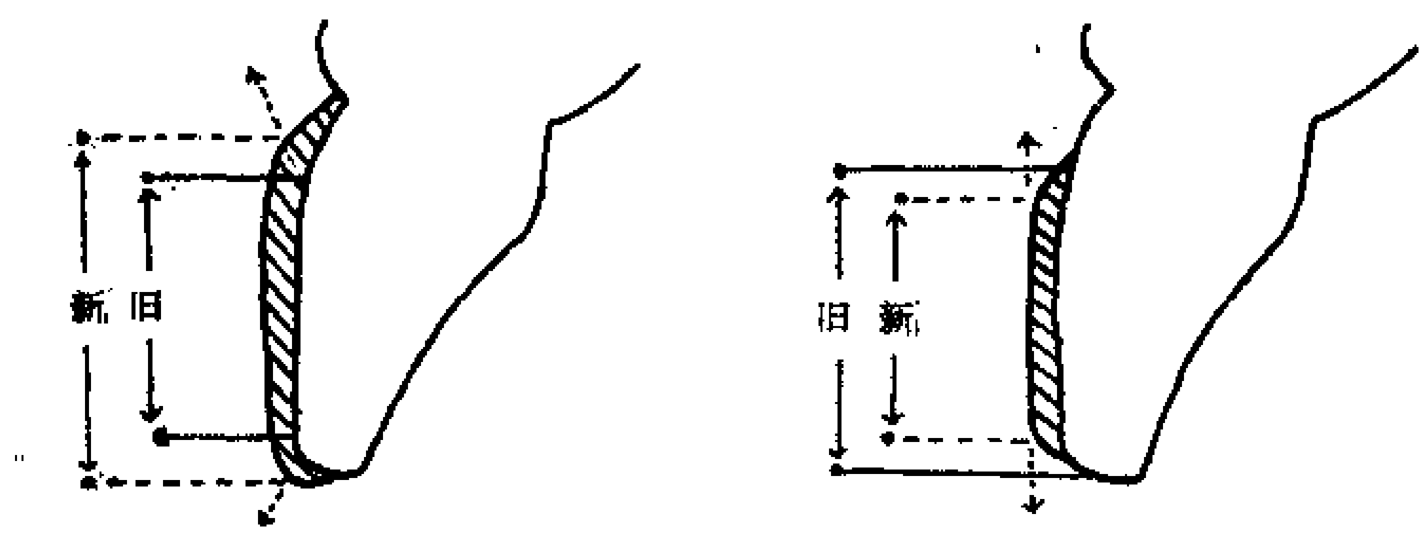


图 14-17　利用光学错觉使牙体变长（左）或变短（右）

第四节　前牙审美一般视觉规律

人的审美感受很大成分来自视觉。无论是患者本人对着镜子审视，还是医生从各个不同角度观察，判断牙齿是否美观，都是在视网膜上结成影像，产生一系列光化学作用，然后转化为神经冲动，沿着视神经与视路传导至大脑枕叶中枢，形成视觉（包括光觉、色觉、形觉）后加以评价和衡量的，就象欣赏一幅美术作品一样，雕塑、绘画、摄影中的“光、色、形”的视觉规律和透视原理同样渗透其中。

一、牙体表面结构对光的漫反射

由于天然牙表面有许多微细的、凹凸不平的小区，在光线照射下产生漫反射，给人一种非常真实自然的感觉，所以在修复前牙时，如果用雕刻刀仿照同颌同名牙的发育沟、隆突、小平面和牙颈部的釉质横纹等细微结构，雕刻出不平坦、不规则的纹理，使之漫反射光线产生光泽，就会造成视觉上“真实”的质感。相反，如果把唇面磨得十分光滑，成为平面，致使光线平行射入又平行射出，就会使牙的形态显得呆板，缺乏活力。

二、视觉平衡

视觉平衡是前牙修复的重要原则。所谓视觉平衡就是支点两侧视觉重量的平衡，而视觉重量又不同于一般物体的实际“称重”，它与心理感受程度成正比。视觉重量有以下特点：动的比静的重；在淡色的背景上，深色比淡色重，而在深色的背景上，淡色比深色重；粗线比细线重；体积大的比体积小的重；颜色鲜艳的比灰暗的重；近的东西比远的东西重；离支点

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

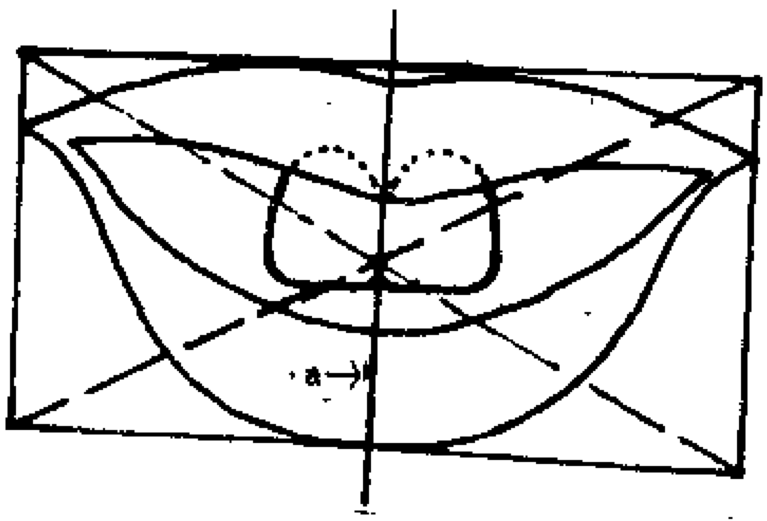


图 14-18　视觉平衡

以 a 线（牙中线）为对称轴，两上中切牙形态、大小对称，视觉平衡。

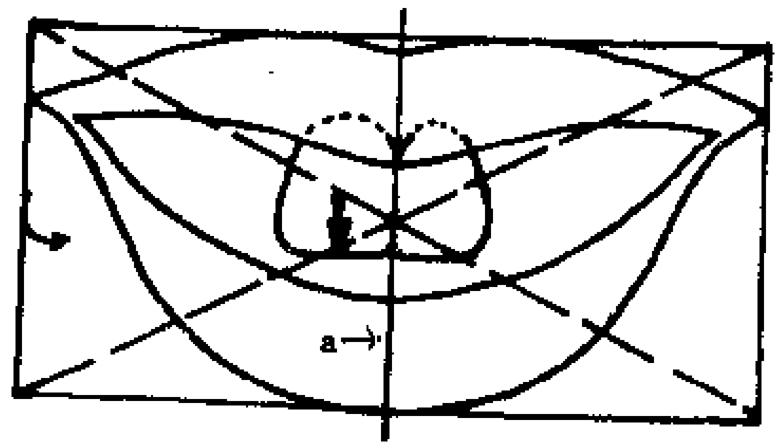


图 14-19　视觉失衡

1|比|1宽大，1|视觉大于|1视觉，致口腔前庭出现逆时针旋转感和不稳定感。

（画面中心）距离远的比离支点距离近的重。我们不妨把上下唇划入一个长方形，长方形的对角线之交点为画面中心，即视觉支点，它又重叠于中切牙的对称轴（图 14-18）。该图所示左右两上中切牙形态、大小一致，视觉平衡。而图 14-19 所示的1|较|1宽大，出现左侧视觉重量大于右侧的现象，导致口腔前庭出现逆时针方向的旋转感。这种不稳定趋势导致视觉的不悦，影响审美效果。

三、视觉面型

1. **视觉面型与发型**　本书第二十章容貌美学各论中有关面型的描述，是撇开发型、化妆等因素，对完全暴露的面部进行观察所得到的面部轮廓之形态，这是“实际面型”。而“视觉面型”是在发型、化妆的背景下所感受到的面部形态。切牙形态的选择应该是视觉面型的倒立，而不应是实际面型的倒立，因为实际面型可以通过改变发型，修饰眉毛软化脸型等艺术手段来改变人的视觉效果。例如，长脸型的人，若遵循传统的根据面型选牙原则，选用较长的中切牙，会使脸显得更长。此时可将头发遮盖部分前额，还可通过把眉毛画圆、眼睛画圆等措施，使视觉面型变短，而选用较短的中切牙，能更好地达到牙型与面型的和谐一致（图 14-20）。所以未来的美容牙科对特殊面型的患者，需要理发师、生活美容师的配合，并非滑稽之谈。根据发型在容貌美学中的作用，故有人将发型比作“人的第二面孔”。

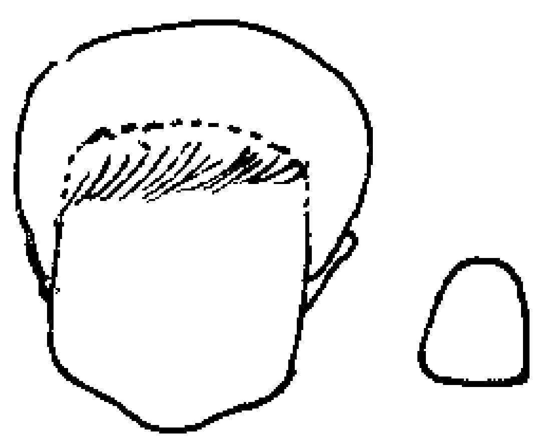


图 14-20　视觉面型

经发型、化妆等处理，实际面型为长方型者，视觉面型似方型，义齿采用方圆型

2. **面型与前牙牙型**　面型有多种多样，如何将众多的实际面型浓缩成有限的几个视觉面型呢？我们认为，视觉面型以少为佳，如此可以简化修复医生确定上中切牙义齿形态的烦杂性。不妨可以将视觉面型浓缩成方圆形、卵圆形、尖圆形三大类，上中切牙义齿形态也相应分为这三类。

在临床上，当无法用发型来修饰面型时，一般根据颊线（cheek line）确定面型。颊线是指面部两侧髁突外侧皮肤面到下颌角外侧皮肤面的连线（图 14-21）。

（1）方圆型　此种面型人的特点是，两条颊线近于平行，额部较宽，颏部方圆，下颌与

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

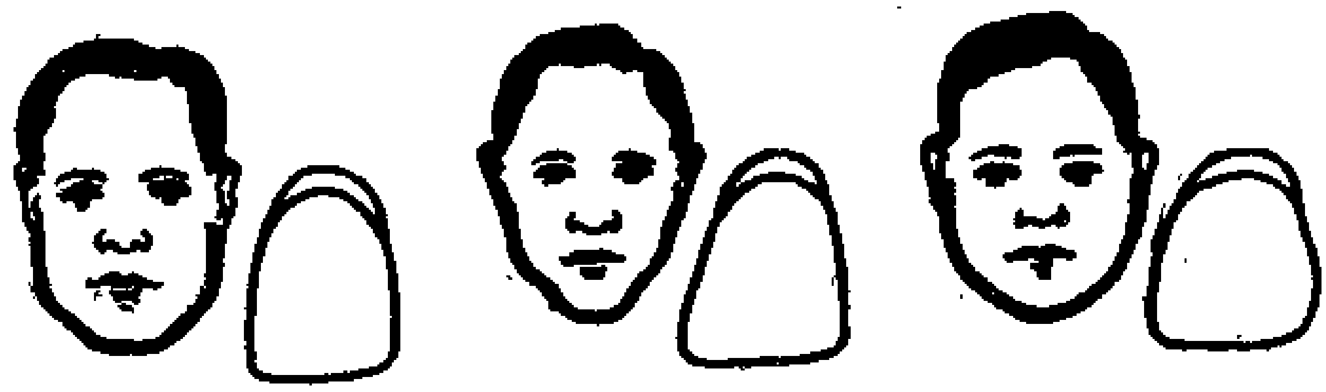


图 14-21　颊线与上中切牙形态的协调关系

颏部的交角明显。按照此种面型选择上中切牙，应是牙颈部宽，唇面的切 1/3 至切 1/2 处近远中边缘几乎平行，唇面平坦，切角近于直角。

（2）卵圆型　此种面型人的特点是，两条颊线自颧骨起下降呈向外凸形，面型呈圆胖，颏部略尖，下颌下缘线呈圆曲线式。按照此种面型选择上中切牙，应是牙颈部略宽，近中面微凸，远中面的切 1/2 较凸，而颈 1/2 较凹，唇面略呈圆凸，两切角较圆。

（3）尖圆型　此种面型人的特点是，两条颊线自上而下地内聚明显，面型呈清瘦的三角形，三角形的尖顶相当于颏部，额部中等宽度。按照此种面型选择上中切牙，应是牙颈部呈中等宽度，近中和远中面几乎成直线，唇面平坦，唇面宽度自切缘至颈部逐渐变窄，切角较其他型锐些。

3. **侧貌面型与唇面突度**　关于中切牙义齿唇面突度的视觉体现，有人主张与侧貌面型相协调，即突面型与唇面突度较大的相协调，而直面型则与唇面较平坦的义齿相协调（图 14-22）。

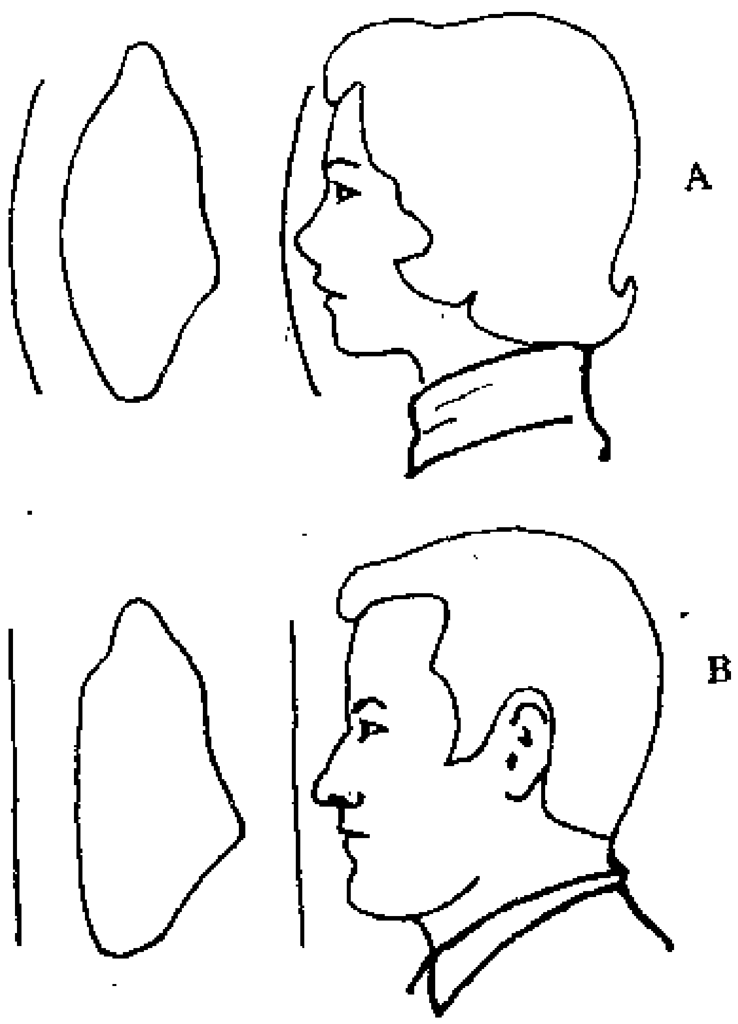


图 14-22　侧貌面型与义齿唇面突度协调

A——突面型对应于唇面突度较大的义齿

B——直面型对应于唇面平坦的义齿

四、性别的视觉体现

从性别特征上看，男子的主要特征是力量与坚毅，可概括为刚性；女性则是娴雅与温柔，可概括为柔性。于是，"阳刚之气"和"阴柔之气"就成为男性度和女性度的模式化表现了。而基于这种性度差异的审美规范，便产生了阳刚美与阴柔美的区别，这种区别正是历史沉淀的一种内在气质的美。因此说，性别符号作为一种生物法则，一旦升华为一种审美价值，即标志着人类的进化，文明的演进。

在美学界，西方早就将性别意识溶入审美中进行研究。如正方形代表男性，圆形代表女性；冷色和硬色视为男性色彩，与柔性相融的艳丽色彩意味着女性世界；直线代表男性，曲线代表女性，甚至将曲线美作为西方女性的代称。

性别在前牙上的视觉特点可在牙的轮廓线上表现出来。女性的人工牙呈卵圆形，近中切角宜修圆钝，这样两线相交呈曲线性"流动"；切缘线宜略弯向下，与远中边连接处应圆缓；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

唇面的近远中突度和龈向突度也应圆缓，略显平坦、外形高点处忌呈棱角。男性选用丰隆大的人工牙，近中切角宜较尖锐，使观者的视线不在两直线上停留，而是快速地移到两直线交点（角尖），在此形成视焦点，产生视觉停顿，这种富有快节奏的感觉与男性刚劲有力的动作和坚毅的性格相联系。

此外，性别体现还可以表现在个别排牙方面。一侧中切牙牙颈部稍向舌侧，另一侧稍向唇侧，显得自然优雅，适用于女性；两侧中切牙远中面向唇侧扭转呈轻微外翻，感觉强而有力，适用于男性。侧切牙小而不显眼，与中切牙部分重叠或近中面向唇侧扭转，能展现女性魅力；相反，近中面向舌侧扭转，则显示男性气概。

五、性格的视觉体现

牙型与人的性格相协调的美学观点，早在本世纪初就有人提出，如今，越来越多的学者对此表示响应。但要体现性格的视觉特点，实现义齿的个性化，确实是很难的。有人提出按四型性格体现义齿形态：

1. **温柔娴静型**　要求切缘和唇面呈圆弧状，不可有锐角或钝角，近远中面线条宜柔和，切缘微向内缩，整个形态以贝壳状圆形为宜（图 14-23）。

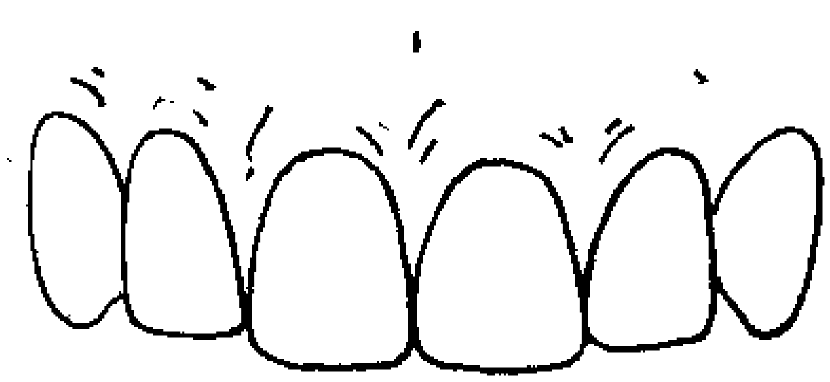


图 14-23　温柔娴静型性格的上前牙义齿形态
总体具有“线曲角圆”的特点，切缘与尖牙牙尖的连续线起伏圆缓。

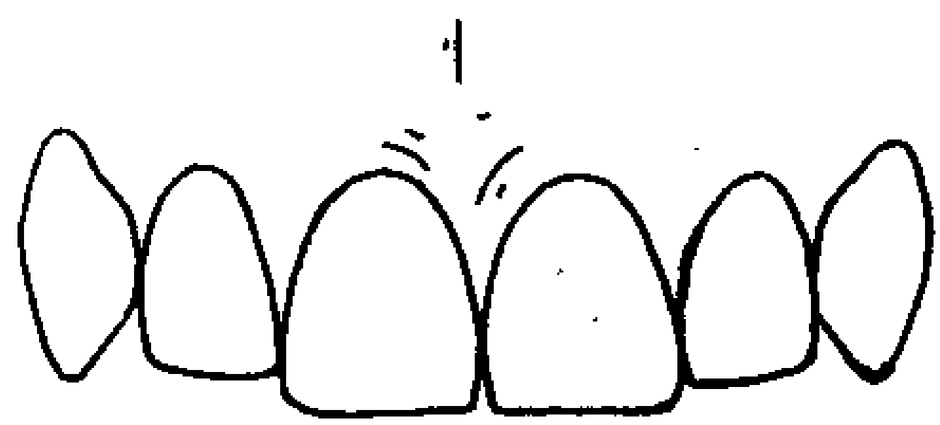


图 14-24　折冲沙场型性格的上前牙义齿形态
总体具有“线直角锐”的特点，切缘与尖牙牙尖之连续线起伏刚劲有力。

2. **折冲沙场型**　应为方型形态，切缘平整锐利，远中角与近中角呈锐角或直角，唇侧丰隆，由牙颈部到切缘呈有明显角度的转折点，近远中面呈直线（图 14-24）。

3. **温文儒雅型**　切缘的近远中角不要太锋锐，唇面丰隆不宜太直，选牙的考虑可以朝温柔娴静的男性化表现去设想（图 14-25）。

4. **慈祥和蔼型**　要求表现出老年人安祥、端庄的特点和牙齿变化特征。一般以第三型选

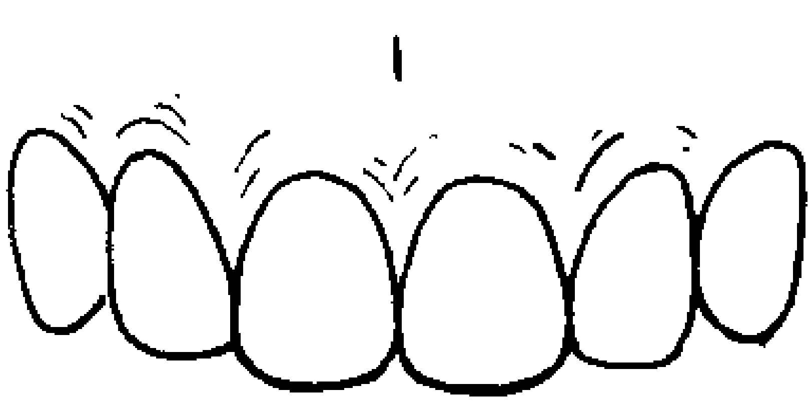


图 14-25　温文儒雅型性格的上前牙义齿形态

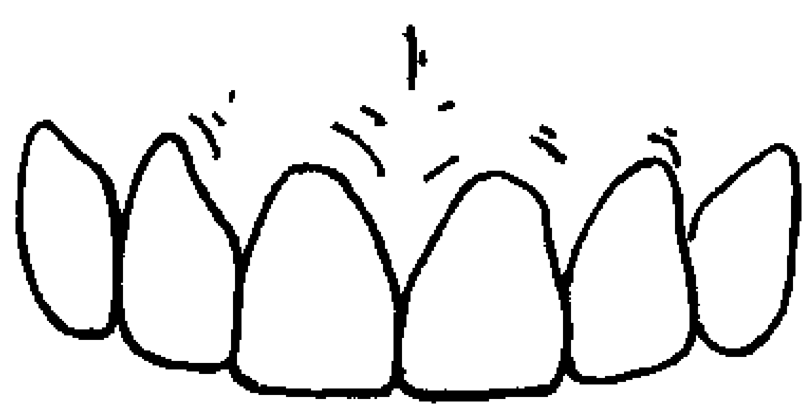


图 14-26　慈祥和蔼型性格的上前牙义齿形态

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

出义齿，再将义齿近远中触点修改成面的接触，由牙颈部到近远中两边修成尖型，切端修成磨耗状态（图 14-26）。

笔者认为，性别和个性应紧密结合起来作为一个整体来考虑。同时还应该看到性别和个性有时并非完全一致。因为事实上，女性中坚毅刚强者并不罕见，男性中腼腆和内向者也不乏其人，不能完全受传统观念的制约，而应结合患者本人的意见调整前牙形态的视觉特征。

六、年龄的视觉体现

主要从切缘的人工磨耗和微笑时下唇曲线形态去研究。随着年龄的增长，切缘磨损应在人工牙上体现出来，能给人视觉上的真实感和与老年面容的协调感。在一个美的微笑中，4 个切牙切缘形成的曲线应与下唇内曲线基本吻合，而下唇内曲线的弧度随年龄增长和面部表情肌张力的下降而逐渐变小，即青年人的下唇内曲线弯曲程度大，老年人的渐趋平直，所以应使中切牙和侧切牙在𬌗平面上相应的距离（一般为 1mm）符合年龄特征。此外，特意磨改部分双尖牙呈牙颈部楔状缺损，增加临床牙冠长度以显示牙龈萎缩，也是表现年龄的手法之一。

Richard E Lombardi 主张以中切牙体现年龄，侧切牙表现性别，尖牙体现个性。

人们在技工操作中往往只单纯考虑牙齿排列的标准化，而忽略了负性空间的整体处理。图 14-27 表明不同的负性空间可以体现动、静态特征；图 14-28 表明中切牙、侧切牙和尖牙分别代表年龄、性别和个性特征，你不妨可以细细“品味”一下。

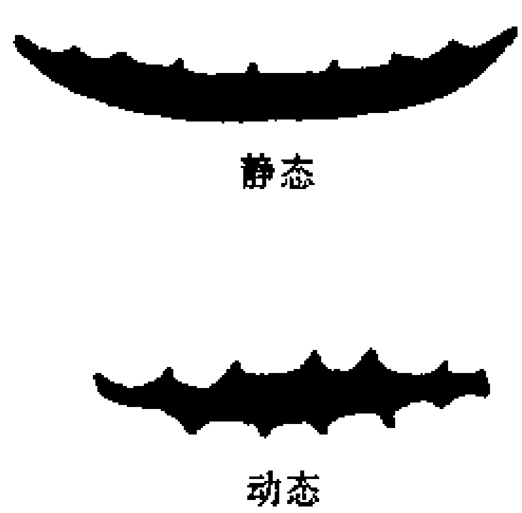


图 14-27　负性空间

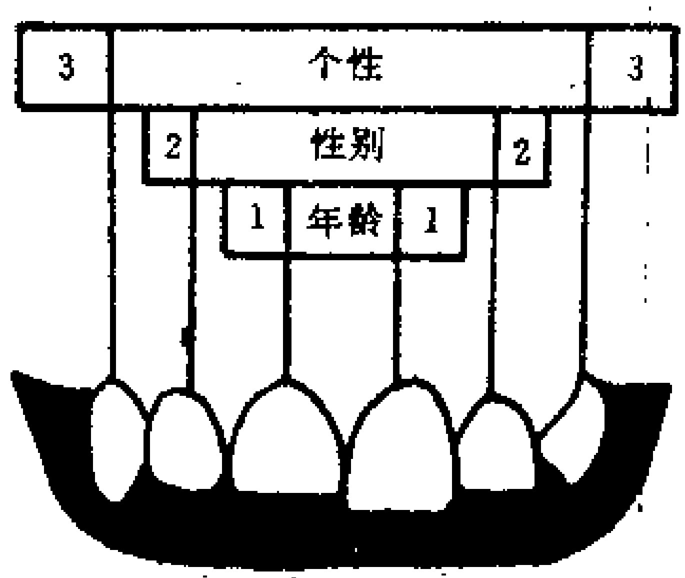


图 14-28　中切牙、侧切牙和尖牙分别代表的年龄、性别和个性特征

1」老年；⌊1 青年；2」女性；⌊2 男性；
3」柔和的个性；⌊3 活泼的个性

七、调整微笑的视觉效果

动态物体的吸引力远远高于静物。在人的面部，微笑是继眼神之后第二个具有特殊魅力的特征。建立一个与人个性和面部其他特征相协调的微笑，是义齿美学设计中提高视觉效果的重要方法。要为病人建立宽广的微笑，可通过以下两种方法：

（1）将前牙的远中轴角转向唇侧（图 14-29）。

（2）选用与中切牙相同明度的侧切牙和尖牙，使整个前牙具有视角扩大的效果。

宽广微笑的建立要适当，太宽广则会出现“牙齿样微笑”。避免的方法，可将前牙远中轴角内倾（图 14-30），以使微笑变窄和减少。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

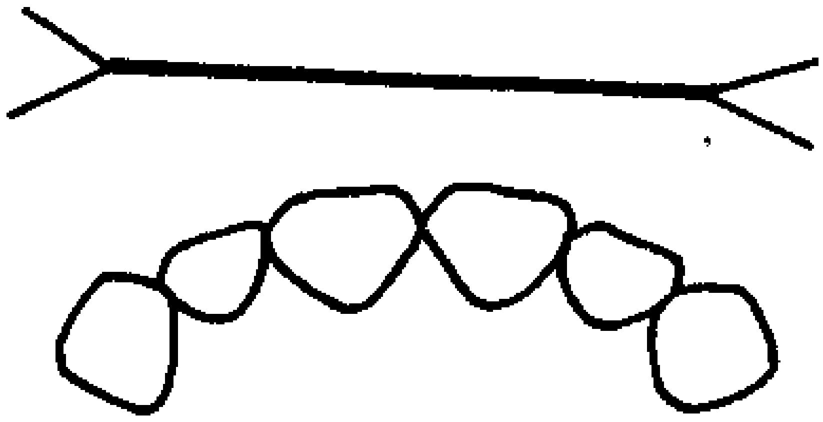


图 14-29　将前牙远中轴角偏向唇侧使病人有一个宽广的微笑

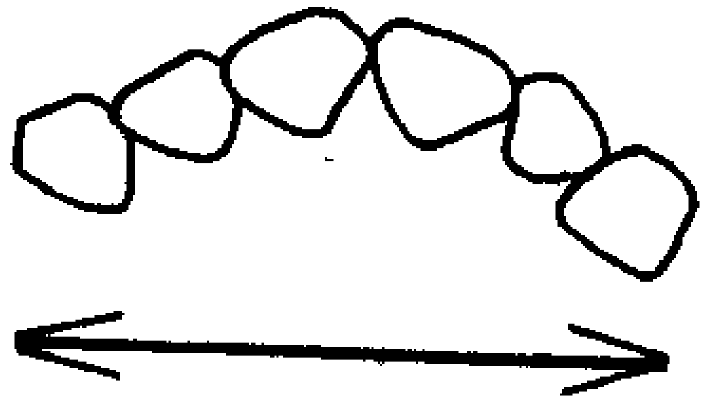


图 14-30　将前牙远中轴角向腭侧偏斜，以缩窄病人的微笑

八、牙列线条的视觉特征

1. **线的属性**　线是由许多点构成的。当视域内有一个点时，例如面部的一颗痣，它就能吸引人的视线首先注视它；当有两个点时，人的视线就会在此两点上来回流动；当两点有大小之别时，视线就会由大流向小。点依据排列方向的不同，可以构成各种不同的线，如直线、曲线等。直线代表正直、明确和理性；曲线代表柔和、活力和感性（图 14-31）。

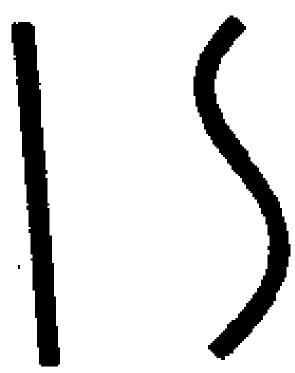


图 14-31　直线和曲线的性格

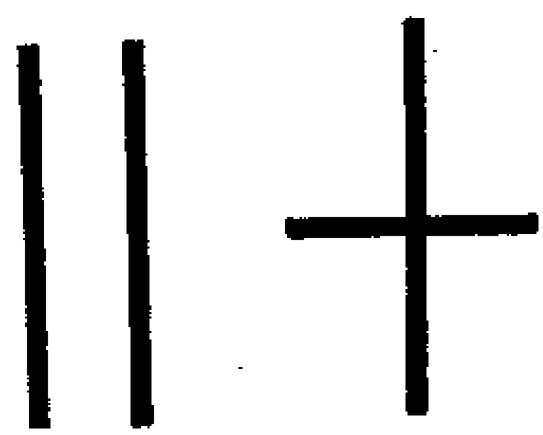


图 14-32　左侧平行线显得协调、柔和，右侧垂直线显得冲突、对抗

线条有 3 种变化：一是线条方向性变化而产生曲直的改变；二是线条粗细变化以及边缘粗糙与光滑等变化；三是线条两端形态或方或圆、规则或不规则的变化。这些变化赋予线条各种各样的性格，是线的运动、速度、方向及外力与内力相互抗抗而产生的变化。线的构成包括线的连接、不连接和交叉 3 种方式。线与线之间的关系以垂直线对比最强烈，冲突最大；以平行线对比最弱，最协调（图 14-32）。

2. **牙列中的线条处理**

牙列作为微笑构成的主体成分，应特别注意其线条的处理。牙与牙之间的线条关系应尽可能地和谐，即应尽可能地平行。在牙列中最常见的冲突线是由侧切牙的远中边缘线，即侧切牙的长轴倾斜所造成（图 14-33）。其次是第一双尖牙的轮廓线。因此临床上常需要降低侧切牙的远中唇面外形高点和远中轮廓的切 1/3，以去除形成"视觉冲突"的线条；亦可将其颈部倾向唇侧以减少冲突。

双尖牙的冲突线，可以通过重新排列来解决。尖牙的唇侧轮廓线也相当重要，因为从前面观察，它是一个比较突出的线条，与接近口角处的下唇很贴近，与下唇同时进入视觉区域。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

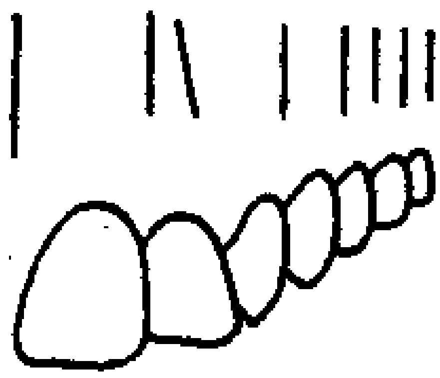


图 14-33　侧切牙与其他牙齿出现冲突

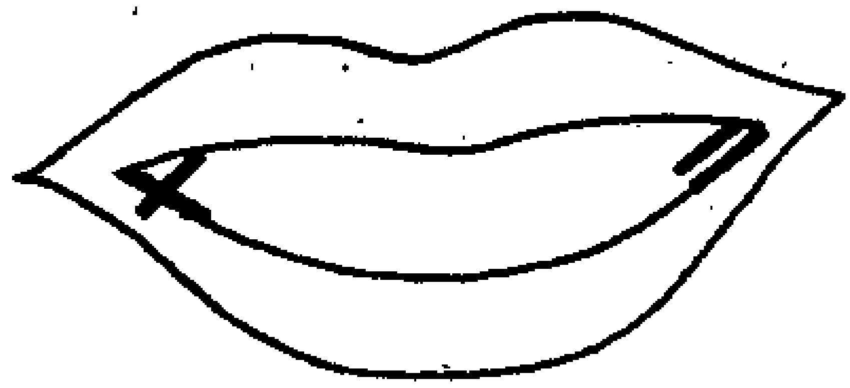


图 14-34　尖牙与下唇的关系，左侧出现冲突，右侧协调

如果尖牙切端偏向舌侧，则尖牙唇面与下唇更接近平行，因而关系较为柔和；反之与唇更多地趋向垂直而出现冲突（图 14-34）。

前牙邻面的垂直线条建立了较强的平行关系，任何牙齿的偏离均会破坏这种关系，并且有被放大的效果，因此前牙长轴和各线条的处理相当重要。

微笑时，前牙的切嵴线是否与下唇平行，也是义齿美学中的一个关键。切嵴和牙尖虽然并不构成一条实线，然而大脑的近似和简化功能，将这些点虚构成有一定强度的线条和形状，进而使人产生线条的协调和冲突的心理效果。临床上，应尽可能使前牙切嵴线与下唇缘线协调，也就是使两者曲度相近，甚至两线平行。但需注意：随着年龄的增长，两者的曲度呈下降趋势。

九、避免变线透视状态

绘画透视中的"变线透视状态"也是一种视觉假象，是值得口腔修复医生注意的问题。例如在比较上颌中切牙长度时，应该在病人的正前方，使"中视线"（医生注视方向的视线，又称"主视线"、"视心线"）尽量与该牙唇面垂直。然而在临床上大多数医生是站在病人的右后方，边调磨边观察，由于中视线与唇面呈倾斜交角，产生渐远渐短的变线透视状态，其结果使该牙的垂直视觉长度比斜角视觉长度要长，影响美容效果。

总之，运用审美的视觉艺术来增进修复体的美观、逼真、和谐，使牙体形象在点、线、面、形、色、质等诸方面符合美的规律，是口腔医学美学中值得深入探讨的课题，也是义齿美学设计中一种具有挑战性的冒险。成功地利用视错觉，需要病人的理解，医生和技工的通力合作。

第五节　义齿的视觉审美功能

义齿属于视觉的造型艺术，给人的印象是直观的、可感的、形神兼备的。随着现代口腔医学的发展，人工义齿由单纯追求功能的实用阶段跨入了高一级的艺术审美阶段。后者又包括两个方面：一是义齿具有雕塑的立体美，绘画的色彩美，书法的线条美，呈现多种形式美规律；二是义齿作为一种实用的工艺品，通过其艺术形象，给人以视觉美感享受，使观者在'欣赏品味'中得到精神上的愉悦，这就是义齿的视觉审美功能。一位工程师，装戴全口义齿后，既恢复了咀嚼功能，又改变了苍老面容，随之而来的是感情上的参与和升华，便特意再做了一副全口义齿，浸泡于一个精致的玻璃器皿中，置于工艺品橱内作观赏用，其红白相间

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的色彩、玲珑剔透的质感，似真非真的艺术形象令他陶醉，达到了“物我同一”的哲学境界和艺术境界。当然审美趣味有高低雅俗之分、崇高卑下之别，这种超越直觉，凭借情感和理智深入到修复体内部而获得的高度美感和深层次的审美幻觉，只有具备一定艺术修养和特定审美心境的人才会产生。另一方面，在全口义齿艺术美的创造过程中，能让以假乱真的艺术形象使人产生审美幻觉而发挥艺术功能，也是口腔修复医生应注意培养的素质。

（孙少宣　王光护　包柏成）

第十五章
数学美与口腔医学

数学，不仅存在着美与审美问题，而且数学美是一种较高和较深层次的美。它作为一切自然科学的基础和工具，在科学发展中处于一种特殊的地位。同样，数学也赋予口腔医学以审美意义。

第一节　数学美概述

数学并非仅仅是枯躁的数字、冗长的公式和复杂的论证。殊不知，一旦把它纳入审美的范畴，就不难发现它具有数轴空间的立体美，等式平衡的对称美和推理严谨的科学美。诚然，数学美属于比较深奥的理性美，不像显现于事物表面的“形式美”那样，容易被人感知。它需要具备一种能够超越直觉的理性审美修养和相应的科学知识，方能领略它，运用它。但是它的客观存在及其应用价值确是实实在在的，内容也是十分丰富的，只是至今尚未被人们充分认识。

伽利略曾惊呼：“大自然用数学的语言讲话，所有的字母是圆、三角形和其他几何图形。”毕达哥拉斯最早发现“黄金数”，并认为支配整个自然界和人类社会的最终都归结为数的比例与和谐。柏拉图认为，只有通过数学才能领悟现实世界美的本质。“宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，日用之繁——无处不用数学”，著名数学家华罗庚的这句话，充分阐明了数学美源泉之深广。

数学美具有超前效应和创造性动力。所谓超前效应，就是在科学发现或审美意识的追求中，一种提前预感到的内在驱动力及其价值，但所预感的未来姿态需要较长时间的流程，才能展现出来或被证实。所谓创造性动力，就是不习惯在已知的旧路上徘徊、不盲目依赖传统的常规，也不固守某种理论模式，具有明显的创新意识，力图达到新颖和独特。例如英国物理学家狄拉克在研究物质波的波动方程时，动用数学技巧使波动和粒子配备固有矩阵。可惜这个方程有一点“不真”，因为有一个解为负值，表明能量是负的，但要改变波动方程就要破坏方程的美和平衡，于是他预言有正电子的存在。数百年后另一位物理学家安德逊果然在狄拉克波动方程的基础上发现了正电子，实现了狄拉克的预言，从此为物理学研究开辟了一条新的途径。这也同时说明了一个道理：通过“美”去发现“真”，即以美启真。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　口腔医学中的数学美

口颌系统作为人体的组成部分，其解剖结构体现着数学美的比例与和谐，生理功能蕴含着数学美的统一与均衡。数学使口腔医学的发展达到了严谨和精密的更高层次，各种定量研究就是数学的体现。Maccanal、Scher、Scott、Burdi、Lillie 等曾分别用圆锥曲线、抛物线、悬链线等二次方程曲线来描述牙弓、颌弓的几何形态问题。Lu、Ku 等曾建立一个含有四次方程的多项式作为描述牙弓、颌弓几何形态的数学方程。Brader 曾用椭圆方程来研究口腔肌力与牙弓、颌弓形态间的关系。吕培军从构成人体牙弓、颌弓平面形态的各参数间的函数关系入手，得出了描述人体各种形态牙弓、颌弓的数学模型及简易求解公式。学者们甚至认为，人体牙弓、颌弓形态学研究应该属于几何学问题，只有通过数学模型才能揭示其本质。口腔治疗，更应遵循数学的法则，以修复和塑造口颌系统的自然美。

随着口腔医学美学研究的深入，数学美的内涵及其在维护口腔颌面部健美活动中的价值将逐渐被人们揭示出来，并将在探索口腔医学内在规律中发挥积极的作用。

研究口腔医学中的数学美的目的，是广泛发掘口腔医学中的数学美宝藏，以指导口腔颌面美容实践，同时陶冶口腔科医生深层的美学气质，以提高口腔科医生领略和运用理性美的能力。

一、圆

1. **圆的美学价值观**　从宇宙间巨大的日月星辰，到物质间微小的原子、粒子，都是圆的。圆除了具备特有的数学本质外，从物理学角度分析，圆比其他形体包含有最大的空间和最多的容量，发挥的支撑力也最大；从生物学角度来看，圆没有异形突起，轨迹平滑而无棱角，不容易受到损伤；从哲学观点思考，圆没有起点，没有终点，首尾相衔，曲曲相通，这与人们对世界无限性的某种朴素性感受合拍。圆在无限循环的途中不乏峰峦低谷，蕴藉着社会、人生的真谛，同时借助对圆的哲学思考来认识人体中循环理论；从心理学上看，圆含有自我满足、周而复始之意，又似乎给人以丰满、温暖的感觉；用美学原理剖析，圆之所以成为审美对象，因为它不仅具有曲线的多种审美特征，其任意方向呈现对称平衡的形式，容易唤起人直觉上的美感。此外，从科学美学的角度来看，它是所有曲线形态中最规则、最简单的一种，显露出“简洁美”的个性。因此圆这个本来比较抽象的图形，在美学家的眼里则成为“有意味的形式”，包含着特殊意味的审美内容。难怪古希腊数学家、美学家毕达哥拉斯说：“一切立体图形中最美的是球形，一切平面图形中最美的是圆形。”毕氏这一著名论点，不仅推动了数学的发展，而且促进了数学与美学的融合。于是长期以来圆的多元价值观，尤其是美学价值观广泛渗透到建筑桥梁设计、工艺美术造型、科学技术研究乃至日常生活的各个领域。

2. **圆在口腔医学中的审美意义**　人体口腔颌面部的结构和功能充满了圆的概念，体现着圆的科学美价值。

1890 年 Ven Spee 氏首先发现自下颌尖牙到最后磨牙的所有颊尖相连并非直线，而是曲线，提出了𬌗曲线的定性概念。1920 年 Monson 氏创立了“人类下颌牙𬌗面与以眉间点为中心，以 10.16cm 为半径球面的一部分相吻合”的球面学说。1987 年我国学者孙少宣、罗帮熙在口腔医学与数学美的结合点上进行交叉研究，论证了𬌗曲线的弯曲程度应该用 ρ 或 r 表示，而口

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

腔医学界长期沿用的"弦高表示法"或"圆心角表示法"都是不科学的（图 15-1，15-2）。同时提出了定量计算公式，进一步充实了殆学研究的理论体系。值得强调的是，这一系列研究成果其最初的思路正是受圆的形式美规律的启迪，也是运用数学的真理和形式来表达的（即"真"）。与此同时，曲线、球面、数学公式本身具备的审美属性和创造者从中获得的医学美感（即"美"），以及成果对人类的贡献（即"善"），体现了数学之真、善、美的统一。

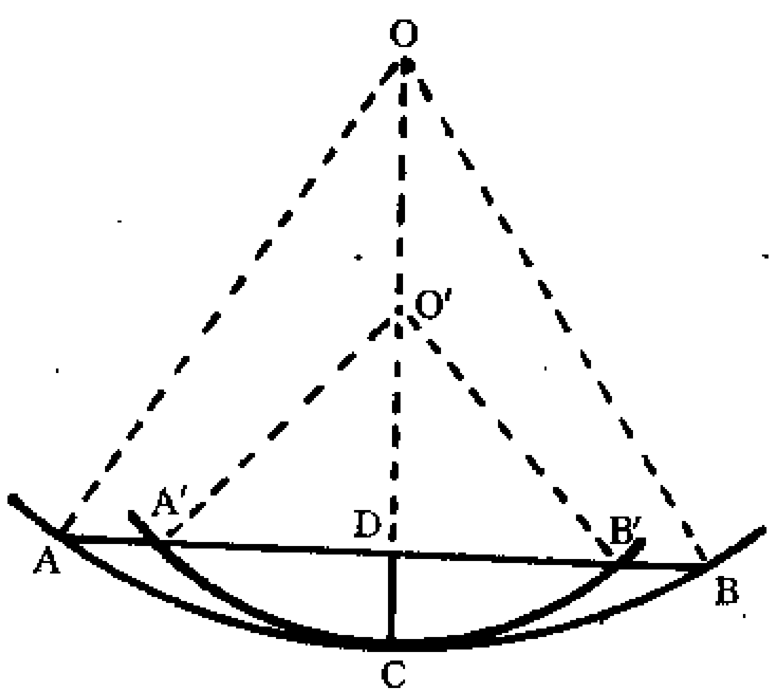


图 15-1　示弦高相同，但曲率不同

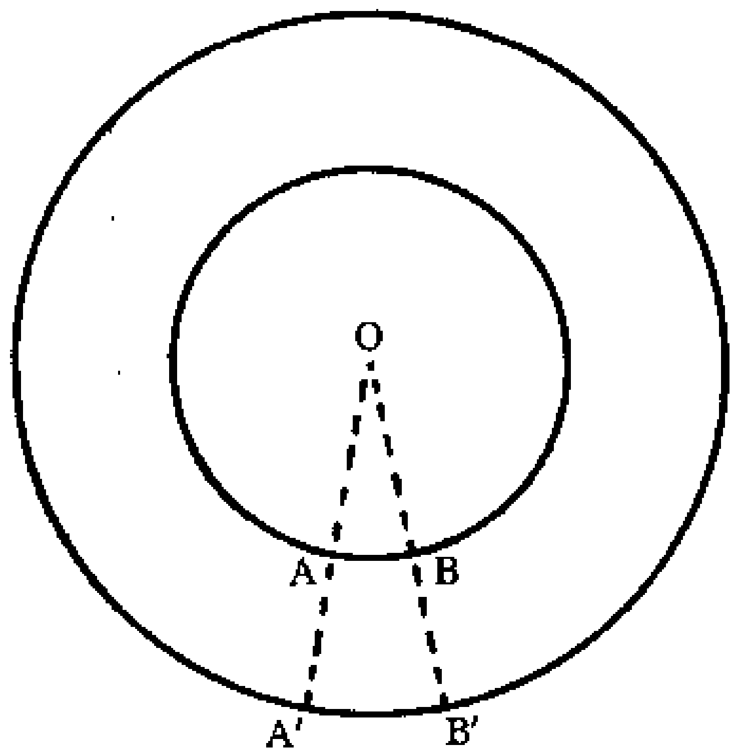


图 15-2　示圆心角相同，但曲率不同

此外，全口义齿规范而快速省力的排牙工具——圆形殆曲面板和全口义齿多功能校正器的设计和研制，也是借助圆与球体的美学价值。可见数学美孕育在口腔医学的创造性活动中，并为科学灵感提供了思维启示和方法论。

研究个别牙体，切缘与殆面均由圆凸的曲面构成。如一个牙尖的四周，一条嵴的两面，一条沟的两侧都呈凹曲面，可以说牙齿各个冠面都是球体的一部分。当上、下颌牙齿咬合时，都是凸面与凹面的对殆。倘若对牙齿和颌骨进行剖析，显示上、下颌牙体长轴的排列并不是直向的，而是都存在着曲度。依上、下牙长轴组成的弧线彼此为接近平行的同心圆弧。正是这些曲面形态，使得下颌运动呈曲道进行，这样既减少了功的消耗，又增加了工作面，最大限度地完成了对食物的研磨。同时圆凸的冠面还维持了口腔的自洁作用。这种巧夺天工的解剖学结构及其生理意义显示了数学美的内涵。

当下颌在正常咀嚼运动时，下颌牙弓上的任何一部分都循曲线轨道移动，殆力也循此曲线传导，只有呈弧形长轴的牙齿才能在颌骨上适应这种殆力传导，从而维持牙齿和牙弓本身位置的稳定。假如不是这样，则牙弓的殆面不能出现殆曲线，牙根也将在呈弧形的颌弓内互相争夺位置，不利于颌骨的健康。在牙体治疗中，牙冠各面形态的恢复，必须使其成球体的曲面。Ⅱ类洞的充填，恢复与邻牙的接触点，使其成两个球面的接触，这样既保持了它的稳固，又有效地缓冲了咀嚼压力，避免了食物嵌塞。在殆面尖、嵴、窝、沟的雕刻中，曲面可以减少功的损耗，增强研磨，提高效率。如风靡一时的光固化前牙修复，正是按照几何美学的原则，依据正常的解剖曲面塑造着前牙的形态。

总之，人类牙齿、殆关系、颌运动等都不同程度地体现了圆和球体的美学价值。由此不得不令人惊叹，口颌系统通过数学美的形式，在更高的层次上反映了生物有机体的和谐统一，并

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

达到了精美绝伦的程度。这并非上帝的创造，而是人类在大自然漫长的历史进程中逐渐被“雕塑”而成的。

在整形外科实践中，尤其在颌面部整形中，大量用到的皮瓣移植术，正是圆的美学原理的应用。对于一个不规则形缺损，可以把它修整成圆形、三角形或方形，然后在其邻近做一个滑行皮瓣，经潜行剥离后，滑行皮瓣除可以沿直线推进外，更多的情况下是设计成一个圆弧形辅加切口，使滑行皮瓣沿着圆弧的轨迹滑向缺损区。因为在周长相等的前提下，圆的面积最大，圆弧的轨迹平滑而无棱角，圆弧曲线又充满流动感、柔韧感等多种审美特征，因此在应用于滑行皮瓣修复缺损时，可以将供区设计成与受区在同一圆上的一段大弧，沿着圆的轨迹使供区皮瓣向缺损区滑动。借助于软组织的弹性，将圆弧延长，使皮瓣与缺损区边缘严密吻合，同时供区与受区在衔接处形成一段优美的曲线。在皮瓣移植术中，应用较多的另一种旋转皮瓣，则是在缺损邻近作一个半径为缺损区半径2倍以上的圆弧，并使大圆圆弧旋转后，能与小圆圆弧即缺损区的边缘部分重合，这样，借助软组织的弹性和伸展性，达到封闭缺损创面的目的。

再如全口义齿殆平衡理论，当前伸殆平衡五因素之间的关系协调时，Hanan 殆架上髁槽、牙尖工作斜面、切导以及切导面分别为同心圆的一段截弧；当侧方殆平衡三因素间的关系协调时，平衡侧髁导面、侧殆牙尖工作斜面和切导侧斜面亦分别为同心圆的一段截弧。也就是说，只有当上述有关因素的法线交于一点，且该点成为同心圆的圆心时，全口义齿才能更好地适应人体组织结构，发挥理想的生理功能。

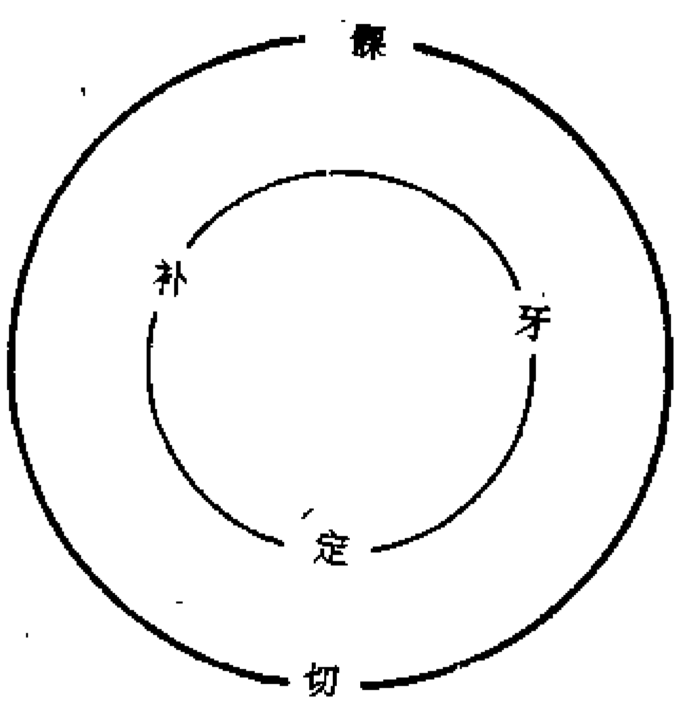


图 15-3 前伸平衡殆五因素的“同反异正”关系

髁——髁导斜度　切——切导斜度
补——补偿曲线曲度　牙——牙尖斜度
定——定位平面斜度

此外，在平衡殆理论的临床应用中，有的学者以两个同心圆结构疏理了前伸平衡殆五因素之间的“同反异正”关系，即髁导斜度、切导斜度位于外圆，补偿曲线曲度、牙尖斜度和定位平面斜度位于内圆，同一圆上的因素之间相互呈反变关系，不同圆上的因素之间相互呈正变关系。这种以数学美形式的高度概括，为指导全口义齿排牙、调殆和临床选磨提供了参考（图 15-3）。

如此等等足以说明，人体美的功能因素与圆的数学特质有着密切的内在联系，当你从审美的角度来看待这一现象，就不难领悟5世纪数学家普鲁克拉斯的一句名言：“哪里有数学，哪里就有美！”。

二、三　角　形

1. 三角形的美学价值观　三角形是基本的数学语言之一，给人以昂然崇高、庄重稳定的美感。三角形的美学功能曾被历代艺术家和科学家所利用。早在裴李岗文化时期制造的“三足”陶器就蕴含着三角形的审美观念和数学美原始思想的萌芽。因为三足与稳定、坚实、庄重联系在一起。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在绘画艺术中，人们巧妙地运用各种三角形的审美特征，取得了很好的艺术效果。如达·芬奇名画《蒙娜丽莎》的基本构图就是通过一个大的正三角形来显示蒙娜丽莎端庄娴静的神态；希腊雕塑《胜利女神》采用侧立三角形的动势，使画面充满蓬勃的生机；我国古铜雕塑《马踏飞燕》，则运用了倒立三角形的造型，给人以强烈的速度感。

在正常发育的人体结构中，三角形多达60余个，它们与人体功能、疾病有着不可分割的内在联系。如"危险三角"，由鼻根和两口角相连而成，该区域血管丰富，静脉无瓣膜，感染极易蔓延至颅内，引起严重后果。"海氏三角"由腹股沟韧带内侧、腹直肌外缘和腹壁下动脉组成，该处腹壁最薄弱，易形成球形肿块，影响健康。"多事三角"位于膀胱底部，最易发生肿瘤、结核等疾病。

三角形还具有独特的达理性，我们可以通过图案形式领悟到某种被确定了的内涵。例如把一个人的寿命因素比作一个三角形的边长，其底边代表先天因素（从父母那里获得的遗传因子），另两边分别为社会因素和非生物因素，寿命长短与三角形的面积成正比。如果某个人具有先天的长寿因子，其底边就相应长，加上后天生活环境优越，身体保健良好，则两条邻边也较长，他的"寿命三角形"面积就大，其寿命也一定长。

所以三角形态除了具体地再现事物的外部特征外，还可以表达事物的本质和规律。不管我们把三角形图案的意义看得多么平凡，也不管把它的功能看得多么低微，它给我们带来的文化内涵和美学蕴意却是真真切切存在着的。

2. 三角形在口腔医学中的审美意义

(1)Bonwill氏于19世纪末测量并论述了人类下颌和下颌牙弓符合等边三角形的结构，其3个角分别是两侧髁状突的中心和下颌中切牙的近中接触区，边长约为10.16cm，恰与后来创立的Monson氏球面学说的半径一致。这种巧合是大自然在人类千万年演化过程中赋予人体的杰作，这一重要的功能参数至今仍然指导着殆学的研究以及颌突畸形、颞颌关节成形等外科手术。

(2)殆平面尽管是一个假想的平面，但它是总义齿修复的重要概念和理论基础。殆平面的3个定点，即上颌中切牙近中切角和上颌两侧第一磨牙近中舌尖顶构成的图形正是一个等腰三角形，而且在近中切角点必须位于面部中线的前提下，至两侧磨牙点的距离越接近等腰，殆平面越准确，因此三角形在总义齿修复中的美学意义是应该完全肯定的。

(3)总义齿的制作与选磨，力求达到3点接触的前伸殆平衡和侧方殆平衡，这3点组成的三角形（不要求等边或等腰），即为取得面式平衡的最低要求，由此说明这一特定的三角形在总义齿殆平衡的动态美中具有不可忽视的作用。

(4)在颌面部美容手术中，对偶三角形皮瓣的应用更为广泛。对偶三角瓣的形式，是由3个切口连接成为"Z"形、构成两个方向相反的三角形的单蒂皮瓣，潜行剥离后，经过旋转、交置后进行缝合，它可以改变切口周围组织分布情况：一方面可以改变器官的位置，使之上提或下移；另一方面可消除条索状瘢痕导致的挛缩。同时对偶三角瓣中切口与侧切口角度的不同，易位后还可以改变组织的长度为整形提供了很大的回旋余地。对于较大的缺损还可以作成多组对偶三角瓣进行修复。最近有的学者还提出，对于颜面部的缺损以在创缘两侧形成大量的小的几何图形（矩形、梯形、三角形）的小组织瓣，并使切口的长小于5mm，这样经潜行剥离后易缝合，痊愈后留下的瘢痕将被分散到5mm的小切口中，使得瘢痕不易被发现，而达到修复的目的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5) 其他如牙尖呈三角形的形态雕刻，总义齿前牙弓弧度和人工牙对称性排列的检测，等等，也都是三角形美学原理的具体应用。

(6) 在口腔医疗中，常常需要用形象去表达某些抽象的概念和思想。例如口腔修复领域的医患角色，由于口腔修复效果的审美评价越来越受到医患双方的重视，加上口腔修复体本身形式美因素的“介人”，从而构成了“医生-修复体-患者”三角关系，三者分别为三角形的边长，只有获得等边的最大面积，才能发挥最佳的美学效果：①医生的高技艺水平及其美学原理的应用；②修复体具备形式美规律；③患者在参与评定和鉴赏修复效果时，和医生的审美观点一致。

三、数　　字

数字只有“0～9”10个符号，但通过不同的排列组合形式，可以派生出千千万万。对人体各个系统解剖部位也早已有人用数码来命名，它不仅可简化文字工作，体现科学美中的“简洁性”特征，而且为电脑的应用铺平了道路，也为国际交流创造了条件。

随着口腔医学的现代化程度不断提高，数字符号越来越多地被应用到临床中去。如日本的HPI研究所（全称为Human Performance and Intermatic Institute）规定了一系列具体的数字化记录方式。凡空间意义概念的内容在数字前冠以日语ma行假名，ma，mi，mu，me，mo分别表示不同事物。例如ma54115，表示右侧上颌中切牙牙髓，其中第一位数5表示消化系统；第二位数4表示牙和牙槽组织；第三位数1表示右上颌；第四位数1表示中切牙（第一只牙）；第五位数5表示牙髓。如果是ma54415就是右下颌中切牙牙髓。如果是ma54113就是右上颌中切牙的牙釉质，等等。

此外，HPI研究所在日常诊疗工作中，采用数字化记录使病史书写变得十分简单，一行数字包括了就诊日期、牙位、诊断、处理和代号式的医生签名，既可大大节省时间，又使病史规范化。这种数学形式美价值的体现，是值得我国口腔医学界借鉴的。

可见，抽象的几何图形和枯燥的数字被人们长期运用于生产实践和审美实践，产生了不同于一般的感受，而成为蕴含有特定内容的审美感受了。由于口腔颌面部组织结构实质上是多种几何体形的组合，口腔医学的诊疗内容渗透着许许多多的数学形式因素，因此，这些感受在一定程度上与口腔医学间存在着内在联系，还有待于我们去探讨。

（孙少宣）

第十六章
模糊美与口腔医学

1965年美国控制论专家、加利福尼亚大学教授查德（L A Zadeh）在多值论基础上提出了一种理论，试图用数学逻辑来解释现实社会中大量存在的、概念不清晰甚至模糊的现象，即模糊数学理论，简称模糊论。

那么如何认识模糊论与医学美学的内在联系，在口腔医学实践中模糊论有何美学价值和指导意义，即是我们着重探讨的问题。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一节 模糊论的概念及应用现状

模糊论，一方面认为许多事物往往没有明确的界限，须将对象整体作为一个系统（论域），划分成若干具有主要特征的系统（模糊子集），找出各自与整体的相对关系（模糊度），从整体上进行模糊统计识别；另一方面又运用精确的数学方法将对象的模糊性和模糊程度作数量化处理。如果用哲学观点来认识，就是事物的不确定性在整体上的多变量综合。从美学的角度来看，同一审美对象在朦胧、含蓄或模糊时，比清晰时具有更高的审美价值，因为它不是一览无余，而是留给欣赏者以想象的时间和空间，因此模糊论具有扩大审美对象的审美意境容量、延伸人类审美感知的功能。

然而模糊论在诞生的初期却受到欧美科技界的冷遇，甚至被斥为“非科学性”、“不合理”。近几年来，模糊论同任何新生事物一样，一旦被人们广泛认识和接受，便显示出强大的生命力，模糊论“热点”开始渗透到工业、医学和科技的各个领域。例如日本各地的模糊论学术组织和研究机构纷纷成立，开始了理论和应用同步的研究。在令人眼花缭乱的电器商品中，标榜“模糊论”的商品格外引人瞩目，顾客竞相争购，如模糊论洗衣机、模糊论电饭锅、模糊论空调等电子产品层出不穷。目前，这项研究已发展到：当人们在处理逻辑严密、非“0”即“1”的信息中碰壁时，就企图用模糊论去解释和处理。

第二节 口腔医学中的模糊美现象

一、模糊美的医学意义

从医学逻辑学观点上看，精确性和模糊性是人类思维活动中相辅相成的两个方面，事物的模糊现象（指那些边界不清，很难用经典数学量值来表达的现象）的的确确客观地存在于口腔医学的各个领域。例如发生于口腔颌面部的癌肿，并不是由正常细胞“一跃”而变成癌细胞的，而是有一个从量变到质变的过程。而癌前病变虽然与癌有质的不同，但也不是非良即恶。因此从癌的诊断上看，典型的良性和恶性是比较容易判断的，但对良、恶性交界区肿瘤的诊断就十分困难。换句话说，对一个是非界限本来不清的概念，如果勉强用“是非”标准来划分，必然会感到无从下手的困惑。同样，对判断是否癌变的问题，临床上传统方法是无法精确定量的。然而模糊论的方法却给人以启发：可以根据病理医生的经验，利用模糊数学理论确定各有关因素的隶属函数，然后由模糊子集从量的角度去进行癌细胞的识别，能较为精确地估计癌变的程度和发展趋势，从而指导临床治疗。目前尽管这种模糊数学方法尚欠成熟，但人们已经深刻认识到它是解决医学科学定量问题的一个重要途径。

就医学美学而言，借助模糊数学理论，可心帮助研究人体美的造型艺术规律，解释在医院管理、医疗手段、医疗效果等的美学评价中的一系列模糊现象，于是便产生了“模糊美”的概念，成为医学美形态区别于一般现实美的特点之一。例如医学中的美与丑现象，美容医学中的似与不似之间、容貌美观的程度等，往往没有绝对的界限。进一步讲，就是丑的东西（对医学而言，指疾病、畸形、缺损、衰老等）同样具有美学意义，因为医学的宗旨在某种程

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

度上就是通过对丑的揭示或重新塑造，实现对美的追求和肯定。又如人体是最复杂的生物有机体，其精美的程度，世间万物无与伦比，生命科学中亦似乎有探索不尽的奥秘之处，即使是现代和未来医学的高水平理论和高技术手段，人对自身结构和功能的了解远不会超越对自然界的掌握，这就决定了医学美具有模糊性的一面。再如，疾病的临床表现是多因素的综合表现，在很大程度上受心理和社会因素的影响，即使是同一种疾病在不同人身上所表现的症状和体征，也可有千差万别，因此使许多疾病的诊断标准无法精确定量。

二、口腔医学中的模糊美特征

（1）古往今来，表现在对容貌美和牙齿美的评价上，有着许多习以为常的模糊性语言，如“五官端正”、“眉清目秀”、“明眸皓齿”、“牙似排玉”、“齿如编贝”、“齿如瓠犀”，等等，其概念抽象，充分说明人体美的评价在作为人类文化第一载体——语言上，是广泛存在着模糊性的。

（2）口腔颌面部的美学标准为颌面外科、口腔修复、正畸以至口腔医学的各个分支学科所必需。目前在我国临床上使用的有关美学参数不管是沿用西方的，还是国人的标准，都是以抽样方式调查，采用统计学方法完成的，这就不可避免地出现正常数值以外的正常人，这便是美学标准上的“模糊”之一。人体面部形态美的标准并非一成不变的，许多美学参数只是个大致的范围或称其为近似值，它以种族、地域为背景，受国情民俗所制约，甚至某一历史时期、某一阶层或某一年龄组都有各自相对稳定和比较公认的标准。也就是说，人体面部美学参数实际上都存在一个允许变化的幅度，标准的应用只能因人而宜，这是美学标准上的“模糊”之二。作为以维护口腔颌面部健美为职业的口腔科医生，正确认识和把握这些模糊美现象，不仅能提高美容技艺水平，而且可以减少或避免医疗纠纷。例如将审美标准上客观存在的模糊性在术前就和受术者沟通，将手术设计和可能达到的预后，取得患者的认可，力求统一认识；术前留照相资料保存，作为手术效果评价的客观依据。否则当手术结束后，医生认为成功，受术者认为失败或不满意，必然会造成人为的矛盾，可见医生在术前心理疏导中，具备一点模糊论观念是很有必要的。

（3）人的容貌不管存在着何种程度的个体差异，总是由一些单个器官组成的，然而给人直觉上的美感并不是这些单个器官，而是它们的“整体功能”，如果撇开整体，单看某一器官，其美感必将大为逊色。因此任何美容手术或美容修复都非常强调局部与整体之间的“和谐”、“自然”、“匀称”、“适度”、“恰到好处”，甚至达到“增一分则太长，减一分则太短”的境界。过分，不符合要求；不及呢？……本身就是个非常模糊的问题。然而这种具有高度模糊性的审美原则正是口腔医学美学的特征之一。由此可见，特定的因果关系制约着某种形态美的显扬或蕴抑，于此为美，于彼可能不成其为美。例如一般情况下要求全口义齿前牙切缘显露于上唇下缘 2mm 为美，但对于上唇过短或过长的患者，则应根据患者的实际情况适当调整这一审美标准，否则会与面下 1/3 高度的形态美相悖。

（4）由于口颌系统的解剖生理特点所决定，许多医学美现象与人的情感和表情有关，如人在微笑时暴露多少牙齿为美？这个问题带有很大程度的模糊性，因为它除了与面部肌肉张力、口角间距、上唇长短、红唇厚薄、牙槽骨的突度等许多因素有关外，其“普笑”和“微笑”的分类本身就缺乏定量标准，因此不能作为单一的变量特征。正视这种模糊界限，可以避免学术研究上的机械化和简单化。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(5) 口腔颌面部美容手术实质上就是一种造型艺术手段，口腔修复体就是造型艺术品，都是以色光、线条、形态或质感为审美载体，通过医生的科学思维活动，在三维乃至多维空间内进行艺术创造。它是无法（起码目前无法）用绝对严密的数学方法精确控制的，这也正是任何造型艺术的共性之一。例如颌面赝复体的色彩效果应力求与患者健在皮肤颜色一致，但是即使你运用最先进的技术，要做到绝对一致是不可能的，何况人的面色随情感、心绪而变化。客观地说，只要达到肉眼观察下能趋于接近也就满意了，若将两者的颜色波长进行精确测定，反而画蛇添足。

(6) 美容手术是一种保健型手术，不同于一般治疗性手术，它包含着患者较高层次的审美需求，尽管各个患者的经历、修养、年龄、病情不同，但都有一个追求美的动机，其中存在着两个方面的"模糊心理"，值得医生重视：其一，希望医生能以高度的审美力和凝炼独到的艺术匠心，为其重新恢复或塑造一个美丽面容；同时又担心手术一旦出现意外，会弄巧成拙而后悔莫及。其二，对美容手术的具体要求或预期达到什么样的标准，患者本人也说不清楚。这就提示医生对受术者，尤其是"期望值"过高的患者，术前应作细致的思想工作，以取得医患双方在心理上的沟通。

第三节　口腔医学模糊美的科学利用

正是患者（审美客体）间的个体差异和模糊数学的审美属性，给医生（审美主体）带来认识上的随机性和操作上的灵活性，提供了对各个不同患者牙、颌、面健美进行再创造的广阔空间。

模糊，从传统美学的意义上讲，是对鲜明（美的三要素之一）的一种逆反，但是造型艺术的模糊性特征作用于人的视觉和心理，有着它独立存在的美学价值，即某种情况下的模糊性，我们不但不能排除它们，反而要加以科学利用，就像利用视错觉原理一样。例如全口义齿基托上牙根突度、腭皱襞和切牙乳头的再现，上前牙唇面发育沟和后牙沟、窝、尖、嵴的雕刻，前牙颈部至切缘的色彩过渡等，都存在着模糊性审美问题。如果雕刻或过渡得非常生硬，界限过分明显，则失去逼真感，反而显得不美观。只有那种深浅过渡平缓，似现非现的朦胧现象，才能产生寓动于静的美学效果，以唤起审美主体（这里医、患双方都是主体，义齿是客体）瞬间的美感，我们将此称为全口义齿的"模糊效应"。模糊效应的实现及其程度，取决于操作者审美能力和雕塑工艺技巧。

历史告诉我们，理论上的突破和方法论上的变革，是科学发展的动力。同样，口腔医学应大胆地从不同角度不同层次吸收和移植那些已被证明为正确的方法，而日趋成熟的"模糊方法"就是其中之一。模糊数学理论的引入，将对口腔美容医学的发展起催化作用。可以设想，在未来的口腔颌面美容实践中，针对各患者"美在和谐"的模糊程度和有关器官之间的比例关系，作出数量化的精确计算，使之成为电脑所能接受的模糊指令和模糊算法语言，从而制定适合于该患者的较为理想的美学标准，将是一个值得追求的远景课题，也是模糊数学理论赋予我们的启迪和它真正的美学价值所在。

（孙少宣）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十七章
技术美学与口腔医学

现代科学技术的发展和社会进步，正在把自然科学和社会科学紧密地结合起来，而且越来越广泛地使两者互相渗透、融合和交叉。技术美学，就是这种渗透交叉的产物，是一门建立在医学、心理学、生物工程学、美学和艺术等一系列学科基础上的新兴边缘科学。而属于人体科学的现代口腔医学，随着口腔医学美学的崛起，不应仅仅停留在对患者的诊治上，而应该在诊治的过程中，使医、患双方均进入舒适、安全和美的境界，同时提高医者的工作效率。

第一节　何谓技术美学

技术美学（aesthetics of technology），又称工效学（ergonomics）、人类工程学（human engineering ）、人的因素工程学（human factors engineering）等，它是 40 年代后期发展起来的一门新学科，主要研究人和机器及环境系统中的交互作用着的各组成部分，如效率、健康、安全、舒适等，在工作条件下如何达到最优化的问题。技术美学的研究和应用领域相当广泛，但其根本目的是帮助人类摆脱给自己造成的麻烦，包括低效、疲劳、事故、紧张、环境生态的破坏和各种有形的损失。

技术美学从诞生到今天还不过几十年，却以它强大的生命力迅速发展着。19 世纪后期，随着工业研究实验室和科学研究实验室的创立并发挥作用，一系列的发明、发现为资本主义工业的迅速发展提供了新技术基础，机械化生产方式已由创立转向追求效率。但在机械化初期，人们只是从力学方面考虑机械设计，机器设备并不能适应人的操作要求，工人只能被动地跟随机器的节奏操作。由于机器设计时没有充分考虑人的因素，对操纵机器的工人就必须加以选拔和训练。这种现实促进了心理工艺学、技术美学和泰罗与吉尔布雷斯创立的时间研究和动作研究方法的发展。二次大战中，技术美学有了发展，主要是因为战争的需要，新型复杂武器装备的出现，提出了如何解决劳动条件对提高工作效率的影响问题。由于初期研制的武器装备忽视了人的作业能力和限度，结果造成了误读仪表、操纵错误，导致意外事故的不断发生。这就迫使专家们对这些问题进行深入研究，最后发现主要是在设计中没有使机器适应人的心理、生理特征，尤其是仪表形状、色彩等缺乏个性，易于混淆而导致视觉上的误差。

目前技术美学已经广泛应用于管理、生产、科技、医学、生活等各个领域。因而医学技术美学的产生也就有其特殊意义。口腔医学技术美学是医学技术美学的主要分支之一，它是从各个侧面，各种层次上去提高牙科器械和设备的使用效率，探索美的环境对增进健康的作用，研究色、光、声、微气候等各种审美因素对口腔诊疗活动产生的影响，本专业工作疲劳的特点及其预防措施等。根据口腔医疗环境中设备繁多、种类复杂和技术操作上的特点，以及新型材料的迅速发展，技术美学的观念在口腔医学中的地位显得格外重要。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　技术美学在口腔医学中的应用

随着现代口腔医学的发展，新知识、新技术以至新观念不断涌现，同时我国口腔疾病患病率高，口腔科医生短缺，这就要求口腔医务工作者首先要弄清人—机、机—环境、人—环境和人—人之间的相互制约与协调的关系，利用有限的时间和空间，高效率地、舒适安全地为病人服务。要做到这一点，就必须考虑人的特性，按照技术美学的原则，使所创造的环境符合“效用＋舒适＋美”的公式。其中第一层次是经济因素的总和，第二层次是人体工程学因素的总和，第三层次也是最高层次则是审美因素的总和。这是一个具有科学性和实用性的创造，我们可以用这个公式对口腔诊疗设备、器械和仪器进行美学评价，提出美学要求。

一、口腔医疗的技术美学功能

从技术美学的观点来看，在口腔医学的临床实践中有以下问题值得深入探讨：①病人对口腔器械设备有本能的恐惧心理，尤其是儿童，如何才能协调病人与机器之间的关系；②牙科医生的站立体位和被动姿式较多，因此劳动强度大，工作效率低，那么怎样才能减轻医护人员的体力消耗，以保持充沛的精力；③如何解决口腔诊疗室、技术室内噪音、振动、温度、空气污染等问题，以保障医、患双方的身心健康；④工作室墙壁、工作台、机器等颜色的选用和搭配，如何获得良好的色彩医学效应，并充分运用色彩美学原理来提高工作效率；⑤根据牙科治疗费时、病人多和候诊时间长的特点，如何装饰和美化候诊室环境，或者张贴口腔宣传画，或者播放此类电视，以消除病人的寂寞，同时普及牙病的防治知识；⑥室内空间的设计，如何处理固定空间和可变空间的比例，以消除内部空间不合理的体积和空间形状给医、患双方造成的生理和心理上的不利影响。

从实用功能与审美功能日趋结合的观点出发，口腔医疗环境应按照人的需要实现真、善、美的统一，使人的外部环境和使用机器都合乎人体结构的尺寸，符合人的生理、心理特征，使机器设备的结构、造型、色彩、明度等设计提高到艺术设计的水平；并力求与操作者协调一致，使各种机器不仅让使用者顺手、方便，而且能使患者在接受诊疗过程中有舒适感，从而得到感情上的满足，获得愉悦和美的享受，促进医、患配合默契，和谐同步，提高医疗质量。

二、牙科主要设备的技术美学设计

1. **牙科治疗椅**　牙科治疗椅是口腔诊疗必备的基础设备。在17世纪和18世纪时，还没有专门的牙科治疗椅，那时病人的坐椅是一般有背靠和有头靠的木质椅。现代的牙科治疗椅诞生于1877年。一百多年来，随着工业技术的发展，人类工程学的进步，近代牙科治疗椅的功能、外形和设计造型都有了显著的进步。

牙科治疗椅是口腔诊疗的手术台，现在有油泵坐式和电动液压卧式两种类型。设计制造的根本准则和基本美学要求是病人坐卧舒适，适合口腔医生和助手的技术操作的要求。现代化的牙科治疗椅是现代先进科学技术、先进制造工艺和审美因素相结合的产品。牙科治疗椅的长度和宽度尺寸，必须以国人人体静态和动态的测量结果为依据，保证适合90%以上的人能使用为原则。椅坐面、背靠面和头靠面的机械曲度与人体的生理曲度相吻合，使病人的头、背、坐骨区和四肢都有完全的支持，各部肌肉和关节处于自然松弛状态，血液流畅，体位稳

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

定。椅面软硬适度，病人感觉舒适。太硬时，体重会集中于头、肩和坐骨区。太软则脊柱严重弯曲，容易引起疲劳。头靠、背靠、手靠和椅面的高度要能灵活调节。电动液压卧式牙科治疗椅要提高自动化程度，装配双重按钮，使口腔医生和助手能根据诊疗技术操作的需要，随意调节病人的体位、高度和头部位置，尽量靠近病人躯体，能以病人的口腔为中心，完全处于自然的体位和姿势下进行"四手"操作的口腔诊疗。背靠左侧安装光纤照明灯具，增加口腔内的照明，减轻口腔医生的视力紧张和视觉疲劳。牙科治疗椅的造型美观，线条优美，色彩调和，制工精巧，也可使人产生美感。

2. **牙科综合治疗机** 早期的和简易型的牙科综合治疗机，由电机、照明灯具、冲水痰盂和器械盘等几个基本部分组成。功能少，效率低，照明不足，不能满足复杂精细的口腔诊疗的要求。

现在，牙科综合治疗机普遍采用了现代高科学技术，如高速涡轮牙钻机、高速和低速微电机、高照度可调冷光无影手术灯、超声洁牙机、可见光复合树脂照射灯等。此外，还有电热气、水枪，可喷气、喷水、喷雾、冲洗或吹干窝洞；电牙髓活力测定器、X线观片灯，有助于龋病、牙髓病和根尖病的诊断；电热漱口水，可减轻病人因冷刺激产生的疼痛。器械盘，冲水痰盂和污物罐，便利诊疗。技术先进，功能齐全，能满足各种口腔疾病的复杂诊疗技术操作，提高了诊疗工作的效率和质量，减轻了病人的痛苦。在整机设计上，外形美观，内部结构科学合理，色彩调和，制工精致。照明灯具、气涡轮手机、微电机、气水枪、器械盘等与口腔医生身体的运动方向一致，尺寸大小与口腔医生和助手的上肢和手的活动范围相符合，使用方便顺手，符合最省力的运动规律。气涡轮手机、微电机等一切需手握持的器械，其外形、直径和长度的大小必须与手的功能相吻合，太长太粗，太细太重，都不利于握持，都不能充分发挥手的功能。为降低涡轮机和真空吸引器的噪声，可考虑将真空吸引电机和空气压缩机安装在室外的其他地方。在制造上，电路、水路、油路、气路、电器配件和电子元件均应采用优质原材料和优质产品，采用先进工艺，精工制作，确实保证质量。

当代最新式的牙科综合治疗机，是牙科治疗椅与牙科综合治疗机有机结合为一体的整机。这种联体式牙科综合治疗机，牙科综合治疗机的部分可以和卧式电动液压牙科治疗椅同步升降，病人仰卧舒适，功能齐全多样，诊疗操作方便，适于开展"四手"操作，设计新颖别致，结构科学合理，造型简洁美观，符合人的生理结构和文化心理结构，使人产生愉悦，达到比较高层次的功能美，多样统一的形式美，工业技术与艺术对接的技术美。

3. **牙科手术凳** 牙科手术凳是口腔医生和助手的坐凳。座面高度380～457mm，可随意调节。座垫泡沫厚约10cm。背靠曲率半径30cm，可全方位旋转。旋转到前面可作腹靠，旋转到侧面可作腰靠，在口腔医生上体前倾和侧弯时有支靠作用。底盘为圆形，直径40cm，装有5个万向轮。口腔医生和助手在坐位诊疗时，体重有一半以上集中在坐骨结节范围内，坐垫柔软，高度合适，大腿与地面平行，肌肉所作的静力功最小，产生的疲劳最少，因而感到自然和舒适。座面过高，则体重有一部分分布在下肢，久之则会引起酸麻感。如果足部悬空，则会造成下肢和背部肌肉紧张。座面过低，则不能保证腰骶部的适宜姿势，增加背部肌肉的负荷。适当的座深和座宽，能使臀部得到完全的支持，小腿和足有充分的空间，利于更换体位。在座位稍高时，底盘可以作足踏而不致悬空。万向轮可以随意移动位置。符合人体尺寸和生理特点的、制工精巧的牙科手术凳，方能满足口腔诊疗技术操作的需要，具有实用功能和审美功能。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、"以人为中心"的技术美学观念

日本 HPI 研究所"以人为中心"的理论，其基本出发点就是运用技术美学观点改造传统牙医学。例如在设计一个诊疗室时，通常总是先考虑要放些什么设备，放在什么地方合适，这样，人在工作时就不得不去适应环境、适应机器，而人——这个主体却处于被动的地位。合理的做法是应首先考虑人，无论是环境设计或机器设备的设计，都应优先考虑人的活动空间，人的方便和有利，这就是所谓"以人为中心"的概念。

最近 Beach 又提出了口腔诊疗室中设置的三个"第一流"和八个"无"。

1. 三个"第一流"

(1) 与病人的关系第一流　与患者谈话，习惯的方式是患者坐在治疗椅上与医生交谈，这种方式使医生多少有点居高临下的味道。HPI 认为应该采取面对面、体现"平等"地位的讨论式的交谈，因此他们在诊疗室内都有专供与患者讨论的交谈室，甚至测算出交谈者之间的距离以 70cm 为最佳。这种方式可给患者以亲切感，提高彼此间的信任感。在患者接受治疗时，一般不再进行交谈。治疗时医生的一切操作都要避免使患者感到不适，在治疗操作时，手轻轻地倚附在患者的额部可使其获得安定感。

(2) 技术第一流　牙医操作属精密操作，必须有娴熟的技术，器械握持要稳定，动作幅度要控制在最小程度，注意力高度集中，对一切视、听干扰要尽量消除。器械换卸过频，放置杂乱无章，都会对技术的发挥产生干扰。

(3) 感染控制第一流　由于医务人员的手要在患者口腔中操作，因此要充分注意控制感染，既要避免患者受感染，又要保护自身不受感染，还要防止交叉感染。因此洗干净的双手除了接触患者口腔和器械之外，不应再接触其他任何东西。

2. 八个"无"

(1) 无手柄　新设计的治疗台上，手术照明灯已经不需调节角度，而是两个手术灯一前一后定向照进患者口腔。器械盘也是固定安置在术者右手侧最佳位置上，再没有任何需要术者去拉动的手柄。

(2) 无手开关　减去一切手开关，让必不可少的开关全部由脚去控制。

(3) 无移动臂　要求治疗台上没有可移动的臂。

(4) 无轮坐椅　医生坐椅和助手坐椅都是固定在地板上，只能在要求范围内作小幅度前后移动和围绕手术野的圆周移动和升降。

(5) 无患者身体倾斜　患者绝对平卧，只有头部可以作仰俯及转动，以适应治疗操作的需要。

(6) 无痰盂　痰盂常常妨碍患者，还会无意义地耗去不少漱口或喝水时间，而且不干净，因此在新设计的治疗台上把痰盂取消了，只要经常保持腭部的湿润，患者就不会有漱口的要求。

(7) 无过长的线、管　过长的线、管会对技术操作形成妨碍，合理的长度应不超过 60cm。

(8) 无笔和纸　笔和纸的功能由电脑代替，医生不再使用笔和纸，以减少污染机会并节省时间。

人类在按照美的规律不断改造主观世界的同时，也会按照美的规律不断改造客观世界。可以设想，将来的牙科综合治疗机，不仅是现在的牙科治疗椅与牙科综合治疗机相结合的整机，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

而且可能是现在的牙科治疗椅、牙科综合治疗机、牙科手术器与电脑有机结合在一起的整机，具有更多的功能、更高的效率和高度的自动化水平。色、声、光、电、气、温度、湿度、空气中的细菌、粉尘和水污染都将受到电脑的监视、操纵和控制。在口腔医生的指令下，病人、口腔医生和助手将会同时进入最佳诊疗体位。简单的口腔疾病的诊疗，可能会在口腔医生的指导下，由机器来完成。现在口腔医生感到烦琐的病历书写，那时可能由口腔医生口述，由电脑装置来完成。总之，一定会实现更高层次的美学追求。

综上所述，在牙科临床中，一切器械以及外部环境的设计无不包含着技术美学的原理和美学原则。因而作为牙科医生，掌握一些这方面的知识，对适应和指导临床工作是大有裨益的。

技术美学自诞生到现在已半个世纪多，其目标就是要协调人与工作环境之间的关系，而人作为这个关系中的主导因素，不应仅仅去适应环境，而应创造一个适应人自身的环境，包括人的感觉、精神、身体和其他诸方面的属性。要实现这一目标，需要医学家、技术美学家和生产厂家的共同合作。（孙少宣　陈正刚）

第十八章 容貌美的特征

容貌，不仅是人的生命活力的体现，而且是内心活动的外化形态。容貌又集中体现了人体美的个性，是评价人整体形象的最主要部分，它给人以“第一印象”。因此说，古今中外，恐怕每个人都受着容貌魅力的吸引和诱惑，容貌美是任何人都十分看重的，即使是清教徒和道学家，也不能无视这种美。

第一节　容貌美的多视角特征

人的天性中有一种追求美和享受美的欲望，美丽的容貌以优美的线条和轮廓，和谐的色调等形式，由人的视觉接受，通过生理-心理中介，直接满足人的审美需要，使人赏心悦目。中国古代早有“西施、昭君，沉鱼落雁之容；貂蝉、玉环，闭月羞花之貌”的描写。那么，容貌美有何特征呢？这一问题曾经吸引了无数的人类学家、生物学家、心理学家和社会学家去研究，去探索。如今，医学家也开始涉猎这一领域。

(1) 人类学家认为，人的容貌有种族差异，有个性特点，有性别和年龄上的区别，所以形成了千差万别的容貌特征。正因为人人都有自己独特的相貌，才有了富有色彩的缤纷世界，从而丰富了人类学研究的内涵。

(2) 生物学家认为，在生物进化的漫长过程中，头颅的发育具有显著特征：随着大脑越来越发达，前额从无到有且偏于隆起；随着食物结构由粗到细、由生到熟，由硬趋软，咀嚼器官尤其是颌骨逐渐退化，变小后缩。随之，颏的突度和颧的轮廓日益清晰。因此说，额、颧、颏的出现是人类颜面美的基本特征之一。

(3) 美学家认为，容貌是人体美的“聚焦”部位，美的容貌是五官和脸型各结构间的均衡、协调和统一，是各器官间比例关系的适度，是形式美经典法则在人体美中的集中反映。然

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

而大千世界中真正符合标准的容貌是不多见的，每个人的容貌都有属于自己的得天独厚的特点，对其“美中不足”之处，就可采用美学手段和技巧加以矫正。

(4) 心理学家认为，虽然才华、仪表和谈吐都可以使异性产生好感，但在各种因素中，容貌美无疑是最重要的。与陌生异性见面，印象首先来自对容貌的直观，第一眼看上去不喜欢，别人就很难有耐心超越你的脸去深入了解你的内心。“因为可爱而美丽”，是对那些相对熟悉的人而言；而陌生人之间，只能是“因美丽而可爱”。人的容貌是人体中不能受任何衣冠遮掩的唯一部分，它适时地反映着人的心理状态和情感变化，是美感效应的起点，不但能接受外界美感的信息，而且能输出人的内心情感给外部世界。因此说，容貌的美与丑在人的心理平衡中起着十分重要的作用。

(5) 法学家认为，一个人的容貌和犯罪之间存在着某种联系，整过容的犯人出狱后的犯罪率，明显低于没有经过美容手术的人。美国一份调查报告指出，前者的再次犯罪率仅占10%，后者的再次犯罪率却高达61%。

(6) 社会学家认为，社会人群中容貌的美丑呈常态分布，即“两头小，中间大”，非常俊美和非常丑陋者均占少数，而大部分人的容貌近于五官端正，比例适度。追求美的容貌，不仅是为了装饰自己，提高自信，而且具有点缀和美化“市容”的特殊功能。因此说，美容效果所赢得的并不单纯是个体容貌的改善和审美心理的满足，而且在宏观上和更深的层面上体现出一种社会进步和人类文明。社会学家还提醒人们，容貌美是有个性的。一个真正成熟、开放的社会，容貌美的标准应该是多元化的。容貌美应该具有更大的包容量和欣赏广度，如果单一化，人们上街举目一望，看到的男男女女都近似于一幅面孔，哪里还有什么个性美可言？

(7) 医学家向来具有“透视人体”的能力，因此对容貌美的研究远较其他领域深人，对容貌的观察也更加入细人微。医学家认为，容貌美学是一门定性程度较高的科学，其解剖学结构、生理功能、情感表达功能、心理活动显现等诸方面具有十分“精巧而复杂”的特点，远非现有医学手段所能穷尽。医学界研究容貌美的目的，是希望通过医学基础研究，发现容貌美的解剖生理学特征，找出容貌美的形态学规律，从而使用医学手段加艺术手段，在一定美学规律的基础上，进行个性化人体美创造。一方面使有缺损或畸形的人改善而容，另一方面在一个正常或接近正常的范围内，进行“美”的加工和重塑，以增进人的外在美感，填补“美中不足”的缺憾，纠正求美者心态和生理上的双相失衡。这也是医学美容术兴起以来经久不衰的根本原因。如今，医学界可以根据美的标准进行各种各样的美容手术，让本来平淡无奇的容貌突然焕发出美的光采。使漂亮的更漂亮，年老者变年轻，缺乏个性的增加点个性特点。方兴未艾的美容医学正以旺盛的生命力向世界显示：容貌的美丑是天生的，但是可以通过医学手段加以改变的。

由此可见，对容貌的研究有不同的角度，但共同的一点就是追求容貌的美。同时也说明容貌并不是纯粹的生物形态的体现，而是一种融伦理、文化、心态、医学等诸多因素的审美对象。此外，审美往往带有很大的主观性，对容貌的评价尤其受种族、民族、地域、知识结构、个人偏爱的左右。

第二节　容貌美的客观性

以上内容说明，对容貌美的评价应该是立体的、多视角的，但是并不等于说容貌美不存

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在客观性。中国有句古话，“情人眼里出西施”，强调了容貌审美的主观性，但同时又公认西施确实美，这就说明容貌美的客观性。

美国社会学家 Iliffe 认为，一般公众对容貌美的判断具有明显的一致性。经他精心挑选的面型不同、拍摄条件完全相同的 12 张女性照片，请英国 4 300 名不同性别、年龄、职业的人进行评审，指出哪些人较美，并根据容貌美程度的顺序排列，结果得到一致性的回答。同样又将这 12 张照片拿到美国报刊发表，在 10 万名读者中进行民意测验。结果对最美的前三名的选择竟然与英国读者完全一致。

又如，社会学家 Martin 将 10 张带有不同血统的黑人照片，请三组人看（美国白人、美国黑人和非洲黑人），每组 50 人进行评判。结果共同认为较美的黑人都属于带高加索血统的。

当前，人们对容貌美的公认标准如下：

（1）五官端正，眉、眼、鼻、唇、颊左右对称。

（2）容貌器官轮廓清晰，富有立体感。

（3）颜面部皮肤色泽红润，无皮肤性疾病。

（4）双唇能自然闭合，微笑时不显露牙龈。

（5）颏唇沟明显，侧貌鼻唇颏突度适宜。

（6）颧颊部及腮腺嚼肌区无异常肥大或凹陷。

（7）牙齿洁白，牙列整齐，殆关系及殆功能正常。

以上资料表明，容貌美在外在形态方面具有大多数人所能接受的客观性。但是也应该看到这是一般公众的审美评价，不是十分严格的，缺乏数量化标准，甚至未必是科学的。例如林久祥对安格尔Ⅱ类二分类错殆，即前牙闭锁殆患者进行调查研究时，发现艺术院校的学生中，前牙闭锁殆的比例明显高于工厂等单位。而这些艺术院校的学生在入学时，其容貌是经过一定的挑选的，尽管他（她）们存在前牙闭锁殆，但他（她）们的面型和容貌是被认可的，而前牙闭锁殆被忽略不计了。显然，这种“印象挑选”并非十分严格，缺乏医学美学的科学根据。也就是说，公众评价的客观性还是有限的。

美学家们普遍认为，美的规律就是典型的规律。一般人也不否认，美的规律与其他规律相比具有较大的容量和较大的能量。那么，以医学美的角度对容貌的评判标准有无客观的共同的内在结构规律？寻找和沟通这些规律，是容貌美学的主要研究任务之一，也是指导医学美容临床实践的重要基础。

从医学美学角度研究容貌结构的客观规律，我国学者作了不少有益的探索。具有代表性的有北京医科大学口腔医学院王兴、张震康采用现代生物医学测量手段，对美貌人群的三维颅面结构进行多项研究。南京铁道医学院荣国华、冷永成就中国男女青年演员（取其美貌者）进行照相观察，研究我国人面部理想的美学比例。这些研究对象既符合大众的审美标准，又符合美容医生的审美标准，以具体的量值鉴别五官结构及其组合形式的正常与畸形，评价脸庞的美与不美。这些数值对颌面部整形修复的设计，手术效果评估及容貌美的自我衡量，具有很高的学术价值和美学意义。同时也向人们揭示了人的面容在结构上的完整精细，整体上的自然和谐，功能上的巧夺天工，三者相辅相成，具有高度的统一性。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节 容貌美的结构特征

这里仅以形态学为基础，来探索容貌美的结构特征。

一、比例与和谐

关于容貌结构中的比例问题，不同的历史时期有不同的审美观。

古埃及时期，人们将脸的长度定为中指的 2.5 倍为美容标准。

古罗马时代，采用了以身高为基准的原则，即：脸的长度＝身高÷8。

文艺复兴时期，容貌美的比例又有了新的演变，相继产生了以鼻的长度（鼻长＝身高÷32）和脸的长度（脸长＝身高÷10）为基准的比例关系。这个时期的艺术家达·芬奇的《蒙娜丽莎》容貌美理论，就是放宽脸型且赋予匀称的丰满，来体现容貌审美观的。

达·芬奇还把颜面横分成二等分，上半部是从颅顶到鼻根部，下半部从鼻根到颏底，这两部分高度应该是相等的。这一美学观至今仍有一定的临床指导意义。

17～19 世纪，不少学者包括艺术解剖学家仔细观察研究，又提出了新古典标准。如迈克·康宁的“容貌美方程式”，即眼宽为同一水平脸宽的 3/10，下巴长度为脸长的 1/5，瞳孔中心到眉毛下缘的距离为脸长的 1/10，鼻子表面积小于脸部总面积的 5%。上述比例如果差异在 5%，即可使面部魅力产生大的变化；超过 10%，脸部的吸引力大大下降；随着差异比例

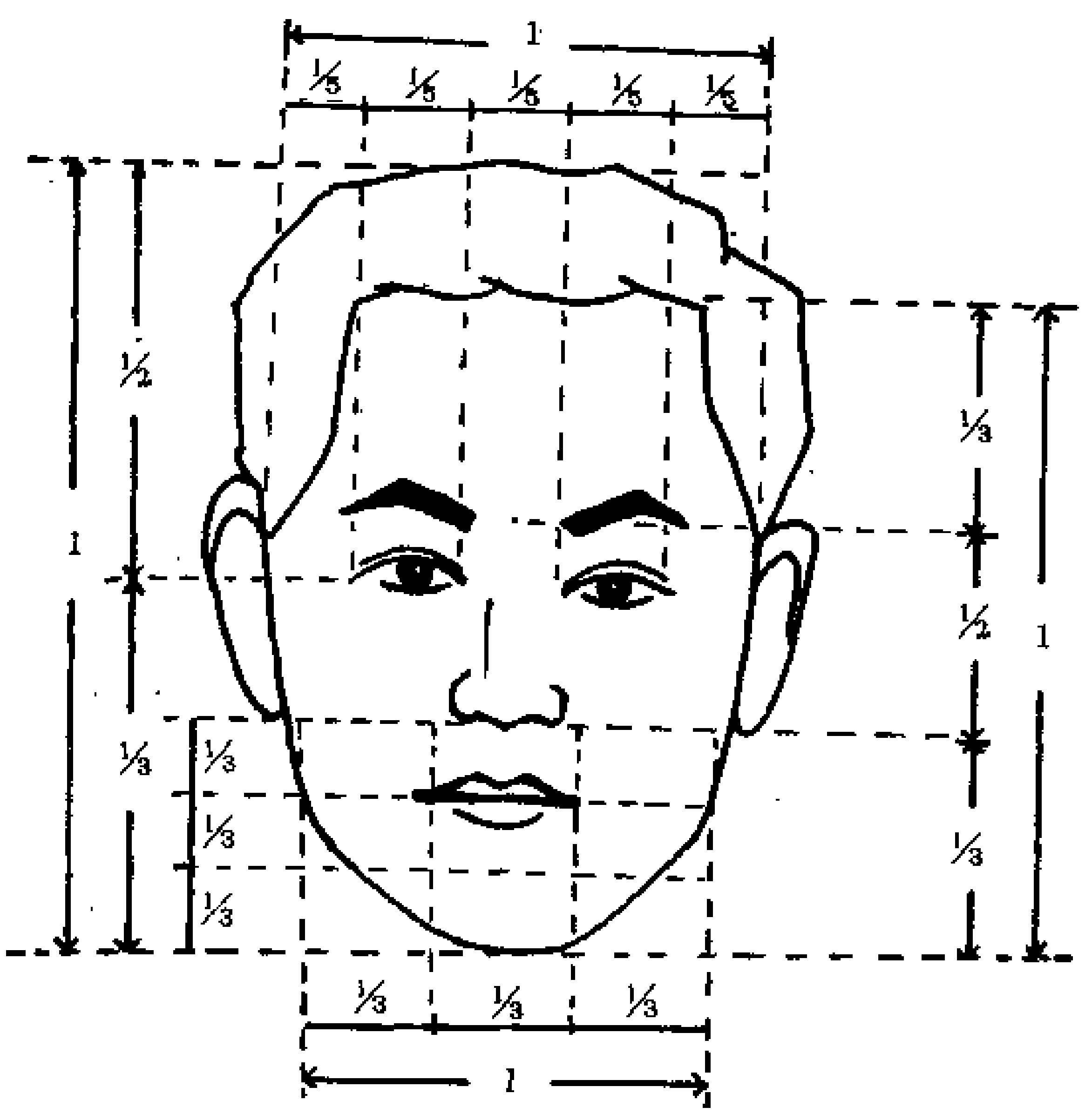


图 18-1 黄金点：眉间点、鼻下点、口裂点、颏上点、口角点（左、右）；眼位于头顶-颏下点线 1/2 处；面下 1/3 的九分区；“三停五眼”

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的增大，“美”逐渐向“丑”转化，转化至一定程度便是畸形。

现代学者 Farkas 等报道，在正常人群中除标准区分外，还存在一些波动范围，说明正常端庄的容貌各部分比例并不存在绝对标准，达到或接近这些标准的范围，均会具有美感。

1. “三停”与“五眼”

（1）正面“三停”

①大“三停”：发缘点至眉间点、眉间点至鼻下点、鼻下点至颏下点，将面部分为三个基本相等的部分。这是根据比较稳定的表面解剖标志而定的，因此在临床应用时须有一定的条件保证。例如面上部要依靠头发的完整性，面下部要依靠牙列的完整性。

②小“三停”：即面下部的“三停”。鼻底至口裂点、口裂点至颏上点（颏唇沟正中点）、颏上点至颏下点，将面下三分之一区域又分为三个基本相等的部分（图 18-1）。

（2）侧面“三停”　以耳屏中点为圆心，耳屏中点到鼻尖的距离为半径，向前画圆弧。此法可以一目了然地观察人的侧貌形态。美貌的人，其发缘点、鼻尖点、颏前点均与圆的轨迹吻合。还可观察颏的前伸后退位置（颏最突点恰好落在圆弧上，为美容颏），又可较精确地判断鼻背线的高低曲直（图 18-2）。

再以耳屏中点分别向发缘点、眉间点、鼻尖点、颏前点作 4 条直线，将脸部侧面划分为 3 个扇形的三角，即为侧面“三停”。最理想的夹角为：∠α 男性 27°～32°，女性 25°～30°；∠β 男性 22°～25°，女性 23°～27°；∠γ 男性 32°～35°，女性 31°～35°。一般人看来∠β 偏小，∠γ 偏大，最大角与最小角之差以不超过 10°为美。

（3）“五眼”　指面宽在眼水平线上应具有 5 个眼裂宽度，即左眼外眦至左耳、左眼、两眼内眦间距、右眼、右眼外眦至右耳，5 个部分正面观的水平距离接近相等。

“三停五眼”的比例关系，源于我国古代画论《写真古诀》。

以面部正面分析，还可纵分为四等分：从面部中线向左、右各通过虹膜外侧缘和面部外

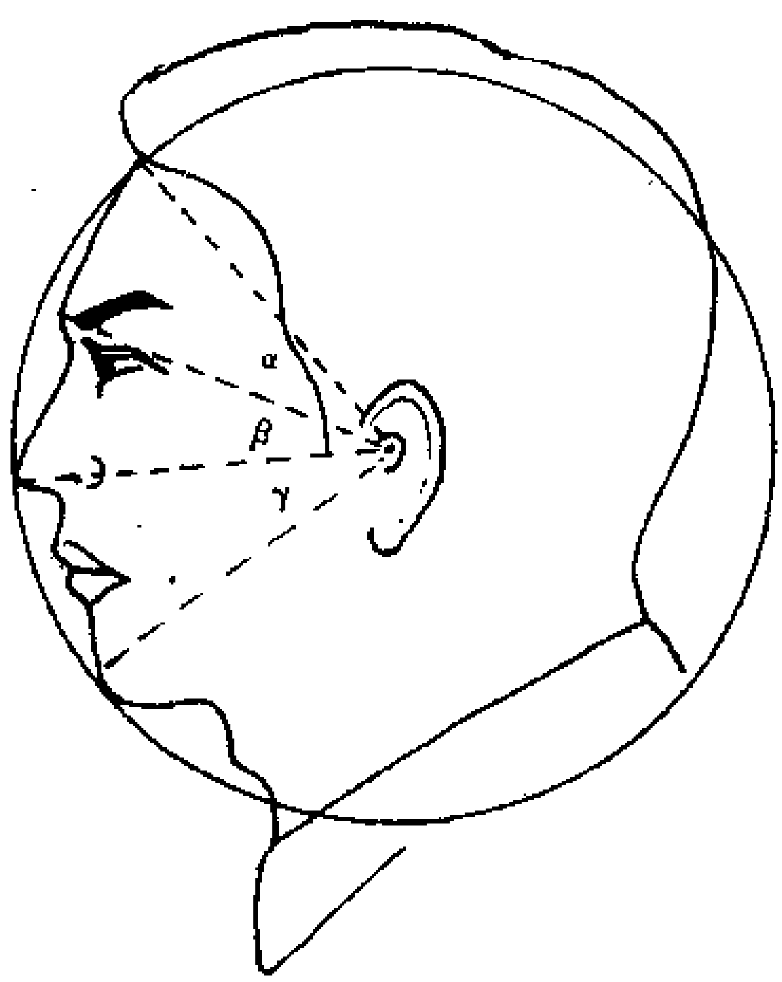


图 18-2　侧面“三停”（∠α≈∠β≈∠γ）

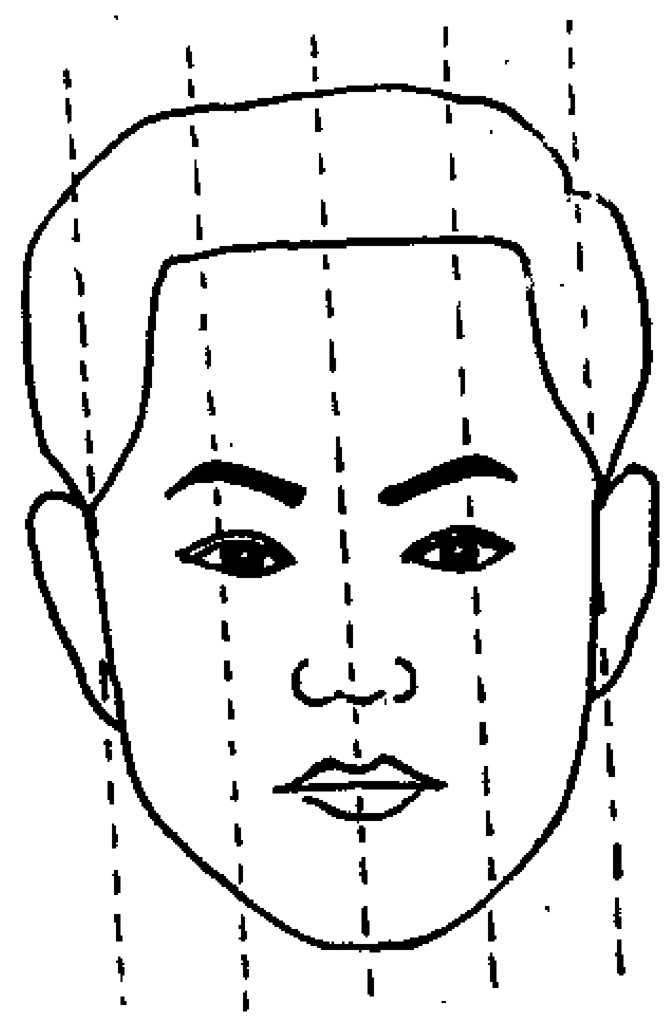


图 18-3　面部纵分四等分

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

侧界作垂线，纵向分割成4个相等的部分（图18-3）。

2. **黄金分割** 见第九章。

3. $\sqrt{2}$**规律** $\sqrt{2}$规律源于日本，它随着佛教的引进逐渐影响和渗透进日本文化中。$\sqrt{2}$规律曾被广泛应用于绘画和建筑艺术中，如有的庙宇结构中的长宽比、塔楼上、下层屋檐的宽度比，常采用$1:\sqrt{2}=0.717$，$\sqrt{2}:1=1.414$。

首先将$\sqrt{2}$规律引入容貌美学研究的是日本口腔医学界的学者。Nakajima曾报告7名日本美丽女性面部测量结果：以虹膜宽度为基数，面部结构中同时存在着水平方向和垂直方向的$\sqrt{2}$递增规律，即比例接近1：1.414及其幂数列

（1）水平方向（图18-4） 设虹膜宽度为“1”，则

①中线—鼻翼间距为$\sqrt{2}$，约等于1.41。

②鼻孔外点间距为$(\sqrt{2})^2$，约等于2.00。

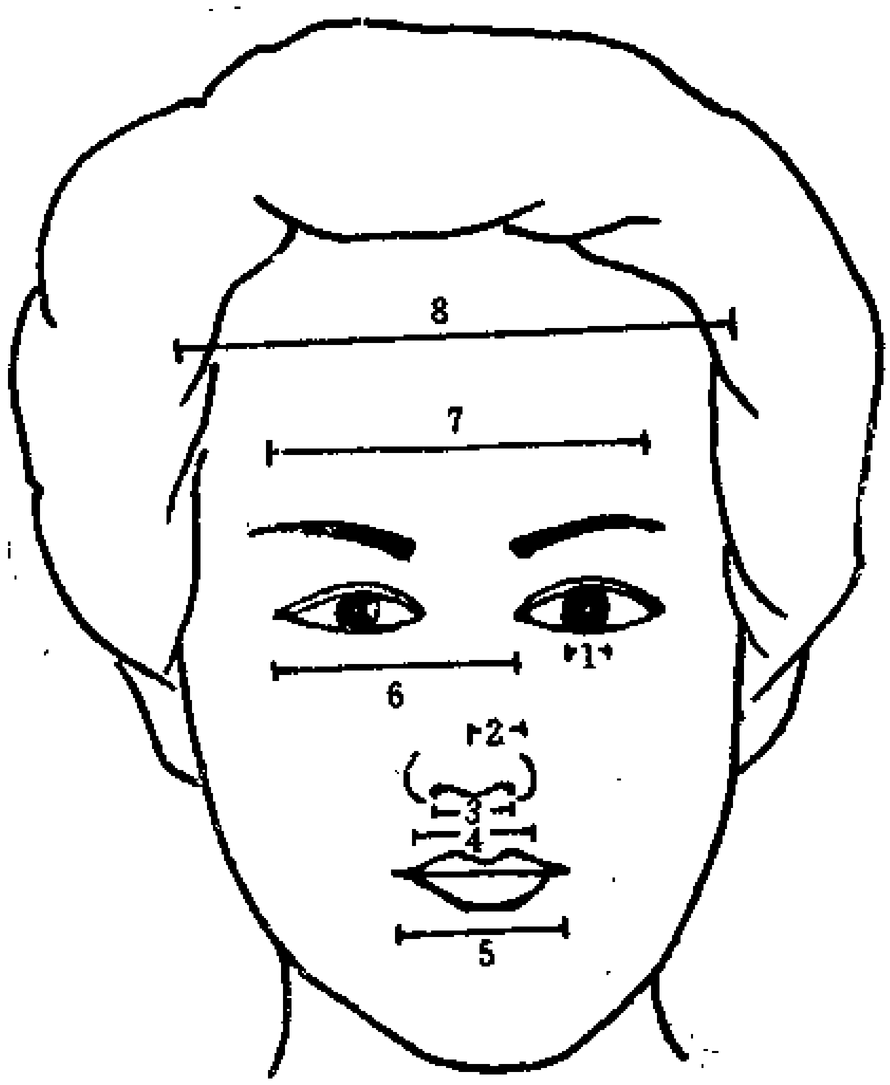


图18-4 面部水平距离$\sqrt{2}$规律

1——虹膜宽度 2——中线—鼻翼间距 3——鼻孔外点间距 4——鼻宽度 5——口角间距 6——内外眦间距 7——外眦间距 8——面宽度

③鼻宽度为$(\sqrt{2})^3$，约等于2.83。

④口角间距为$(\sqrt{2})^4$，约等于4.00。

⑤内外眦间距为$(\sqrt{2})^5$，约等于5.66。

⑥外眦间距为$(\sqrt{2})^6$，约等于8.00。

⑦面宽度为$(\sqrt{2})^7$，约等于11.31。

（2）垂直方向（图18-5） 设虹膜宽度为“1”，则

①上、下唇缘距：$\sqrt{2}\approx1.41$

②鼻尖—口角距：$(\sqrt{2})^2\approx2.00$

③鼻尖—下唇缘距：$(\sqrt{2})^3\approx2.83$

④上唇缘—颏下点距：$(\sqrt{2})^4\approx4.00$

⑤鼻尖—颏下点距：$(\sqrt{2})^5\approx5.66$

⑥眉—下唇缘距：$(\sqrt{2})^6\approx8.00$

⑦发际-口角距：$(\sqrt{2})^7\approx11.31$

上述$\sqrt{2}$规律，其实际测量值与预期值间的符合率均高达95～99.5%。此外，日本美丽面容结构还存在着如下规律（图18-6）。

①鼻宽：口角间距：外眦间距$=1:\sqrt{2}:2\sqrt{2}$。

②鼻底—下唇下缘：上唇上缘—颏底：鼻底—颏底$=1:\sqrt{2}:2$。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

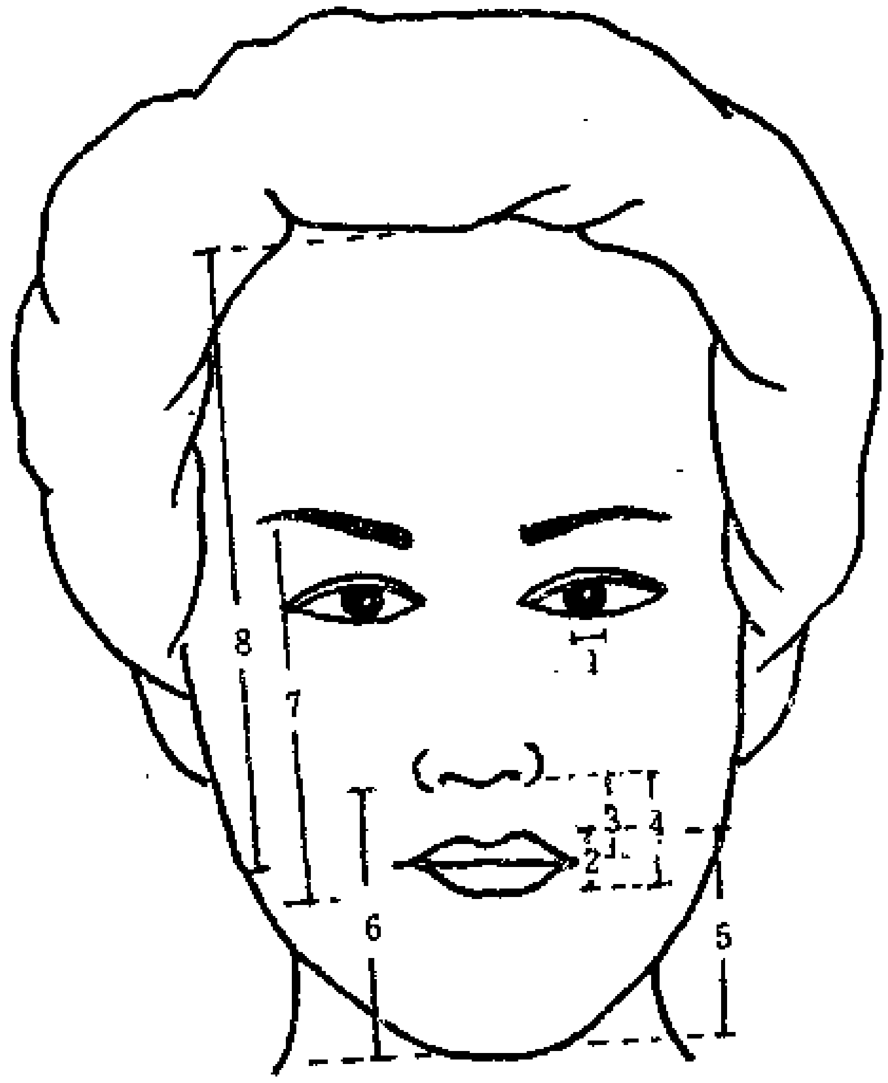


图 18-5　面部垂直距离 $\sqrt{2}$ 规律

1——虹膜宽度　2——上下唇缘距　3——鼻尖—口角距
4——鼻尖—下唇缘距　5——上唇缘—颏下点距
6——鼻尖—颏下点距　7——眉—下唇下缘距
8——发际—口角距

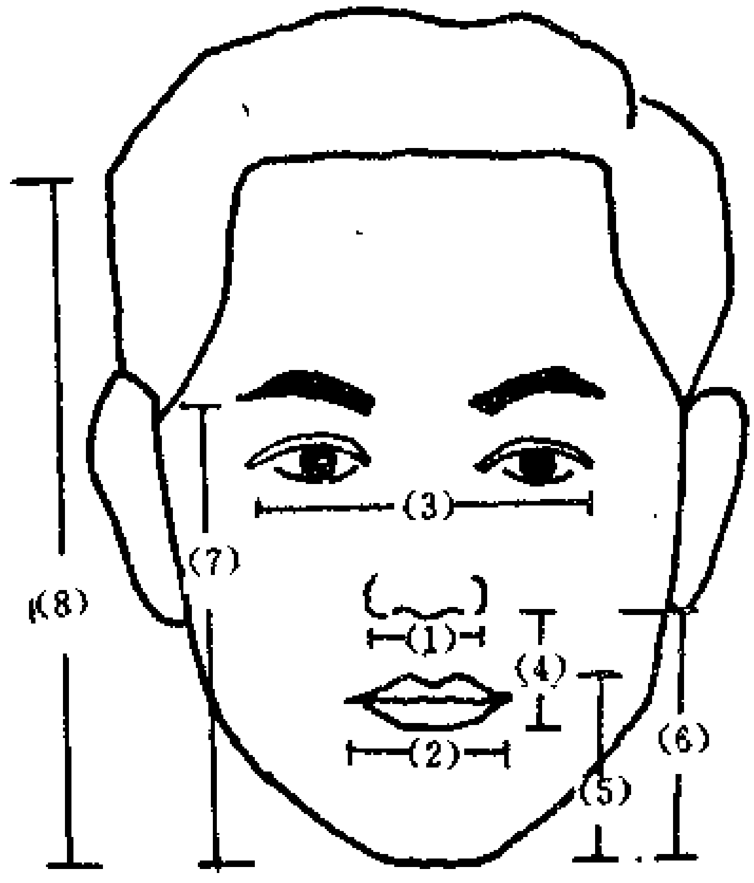


图 18-6　面部结构 $\sqrt{2}$ 递增规律

(1) ∶ (2) ∶ (3) $=1:\sqrt{2}:2\sqrt{2}$
(4) ∶ (5) ∶ (6) $=1:\sqrt{2}:2$
(7) ∶ (8) $=1:\sqrt{2}$

③唇高：鼻底—口裂：鼻底—下唇下缘$=1:\sqrt{2}:2$

④眉间点—颏底：发际—颏底$=1:\sqrt{2}$

日本人与中国人同属东方黄种人，这一系列比例关系对研究我国美貌人群颅面结构特征，具有一定的参考价值。

后来我国学者殷新民在研究人工义齿美学过程中，证实了中国人面部器官间同样存在着 $\sqrt{2}$ 规律。

①上前牙总宽：瞳孔间距：外眦间距$=1:\sqrt{2}:2$。

②虹膜宽：上中切牙宽度：上前牙总宽$=1:\sqrt{2}:4$（图 18-7）。

目前日本牙科正畸医生以 $\sqrt{2}$ 规律为基础，设计了“美丽面容检测表”。能快速准确地分析出面部各器官互相协调的程度，成为估计和表达“美丽美容”的手段，并作为牙颌畸形矫治设计和疗效评价的参考。我国口腔修复临床上也常采用外眦间距÷2 的商数，作为选择上前牙总宽度的依据。

4．**审美平面**　审美平面（aesthetic plane），又称美容线。面部侧面轮廓中，鼻、唇、颏三者的协调匀称，在容貌美学中占有重要地位，历来受到医学界和美学界的重视。这不仅是由于正颌外科、正畸治疗等使容貌改变主要在面下 1/3，更主要的是面下 1/3 形态最富有变化，能体现个性，尤其是被称之为“现代人类美容特征”的颏，与容貌美的关系最为密切。一些学者设计了各种方法，试图通过鼻、唇、颏软组织相互关系来评价人的侧貌，其中有代表

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

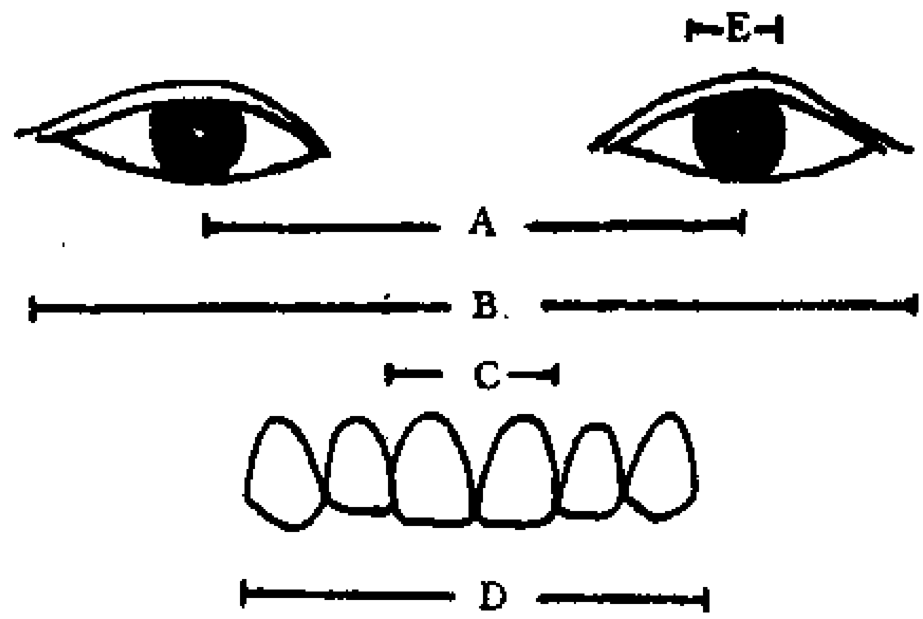


图 18-7 眼—牙 $\sqrt{2}$ 规律

(D∶A∶B=1∶$\sqrt{2}$∶2；E∶C∶D=1∶$\sqrt{2}$∶4)

性的是瑞克特（Ricketts）审美平面和斯坦纳（Steiner）审美平面。该二平面在下颌骨手术和颏成形术中具有重要参考价值。

（1）Ricketts 审美平面　从鼻尖点（Prn）至软组织颏前点（Pg′）相连构成的审美平面，观察上、下唇与该平面的关系（图 18-8）。

美国　男　上唇位于平面之后 6.8mm
　　　　　下唇位于平面之后 3.9mm
　　　女　上唇位于平面之后 5.8mm
　　　　　下唇位于平面之后 2.4mm

中国（据王兴、张震康资料）
　　　男　上唇位于平面之后 1.9mm
　　　　　下唇位于平面之后 1.8mm
　　　女　上唇位于平面之后 2.6mm
　　　　　下唇位于平面之后 1.1mm

从结果来看，上、下唇都不接触该审美平面，上唇相对靠后，下唇相对靠前；还可发现，西方人上、下唇后退于该平面较远，东方人相对较近，说明西方人鼻尖高，颏微突；东方人鼻尖低，颌微突。

（2）Steiner 审美平面　鼻尖至人中呈“S”形曲线，该曲线的中点与软组织颏前点相连构成的审美平面。许多学者认为美的容貌中，上、下唇突点与该平面接触，如超前或后退过多，则视为异常或不美。

5. 面部其他比例关系

（1）两口角位于眼睛平视时左、右虹膜内缘的矢状垂线上。

（2）瞳孔至口裂间距等于鼻底至颏底间距。

（3）下唇红与皮肤交界处位于面下 1/3 中点。

（4）面中宽度（髁突间距）等于面下宽度（下颌角间距）的 1.3 倍。

（5）髁突至颏下点距离等于髁突至下颌角距离的 1.7 倍（图 18-9）。

（6）法兰克福平面（Frankfort horizontal plane）是由左、右耳门上点（Po）和左侧眶下

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

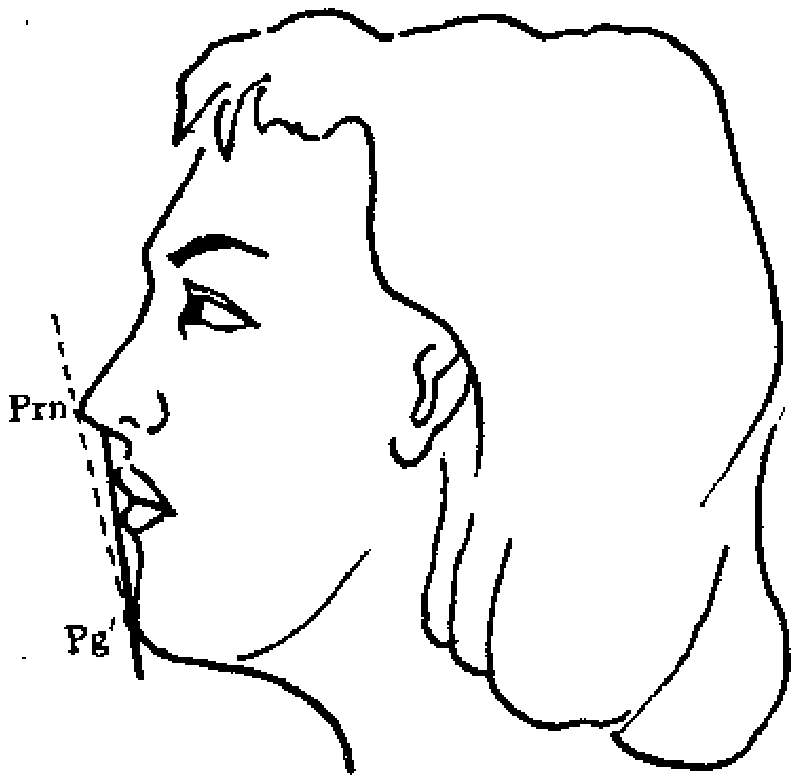


图 18-8 鼻—唇—颏的审美平面

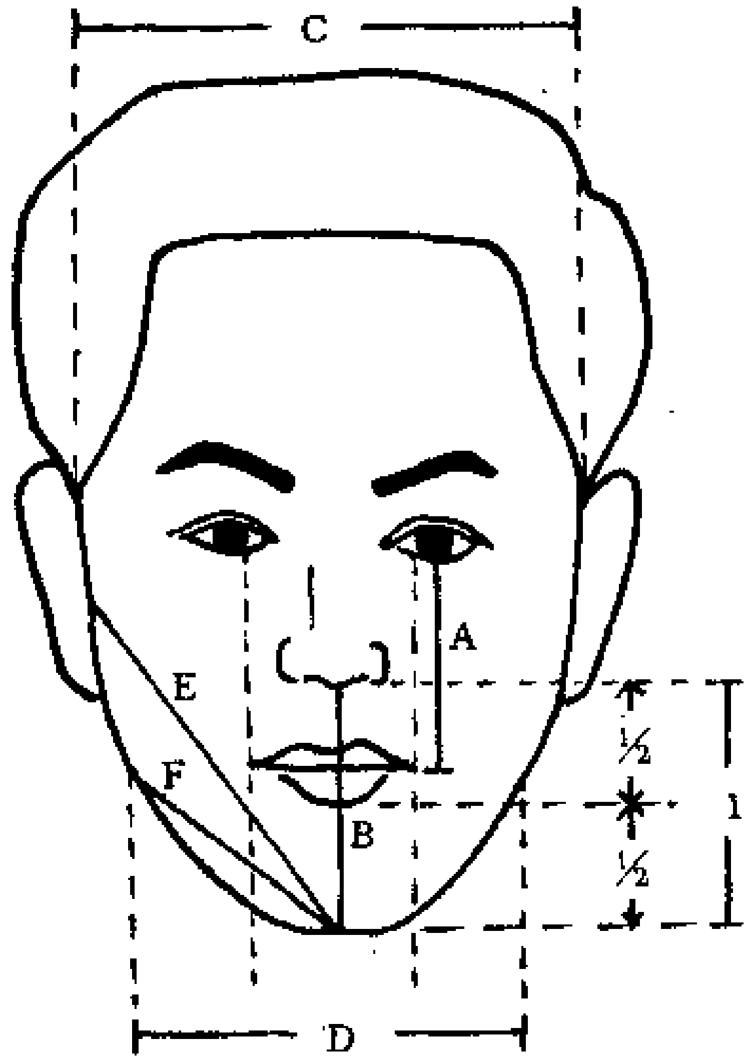


图 18-9 面部其他比例关系
[A=B，C=D×1.3（倍）；E=F×1.7（倍）；]
口角位于虹膜内缘垂线上；
下唇红缘位于面下 1/3 中点

点（Or）构成的平面，于 1884 年在德国召开的人类学国际会议上命名。该平面平分以 Po 点为圆心、Po 点至发缘点至颏前点的圆心角（图 18-10）。

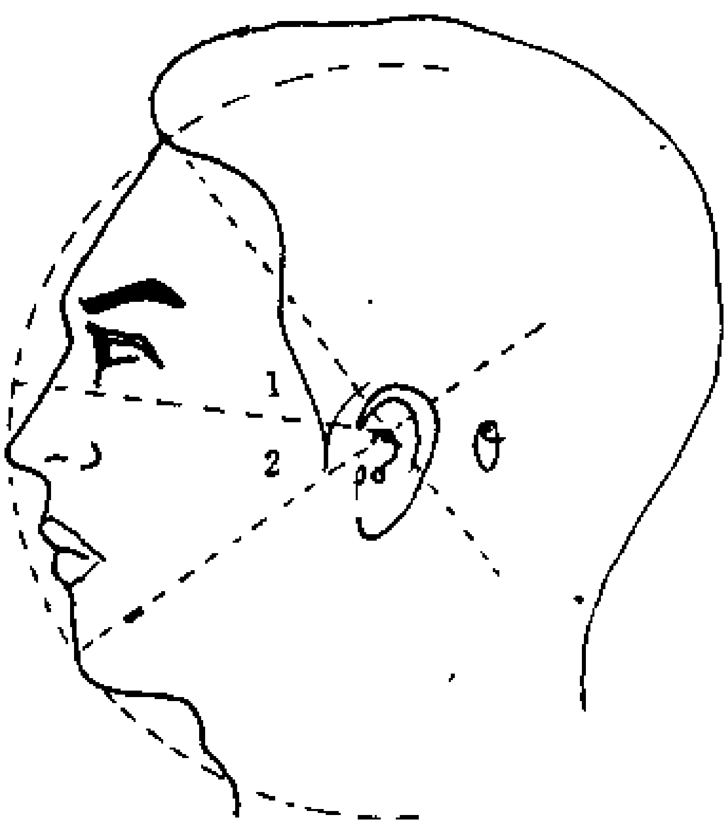


图 18-10 Frankfort 平面平分 Q 角
（∠1=∠2）

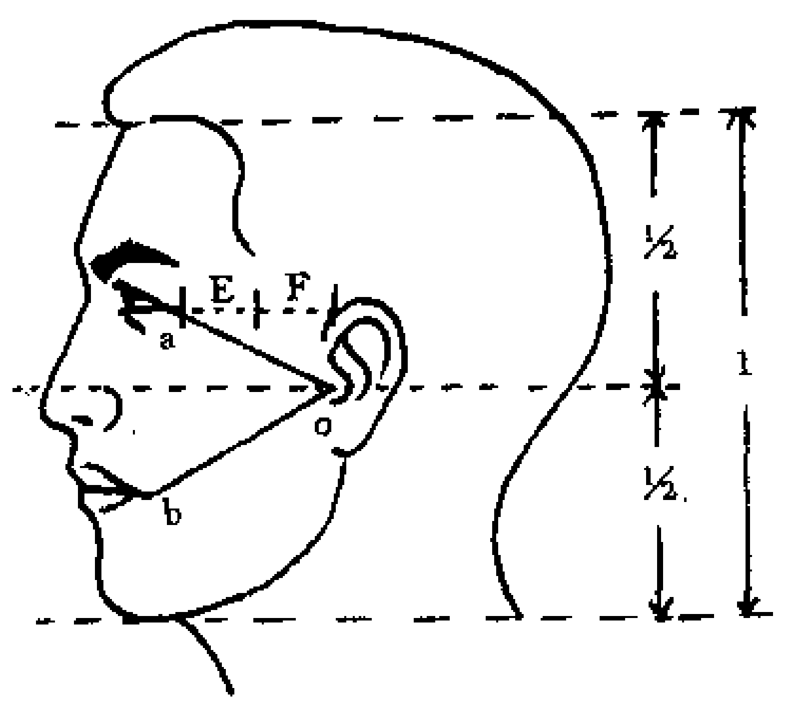


图 18-11 侧面的比例关系
（E=F=1 只眼宽，耳屏位于面侧部中点）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（7）上颌 6 个前牙总宽度等于鼻翼宽度加 7mm 或乘以 1.31。

（8）从侧面看，从外眦点至耳的距离约为两只眼的宽度；从外眦点至耳屏和从耳屏至口角的距离大致相等；耳屏的位置大约在面侧部的中间（图 18-11）。

从以上比例来看，如果面部各部分的相互关系达到或接近这些标准，则视为比例上是和谐的，看上去显得容貌美丽端庄，匀称协调。如果和这些比例相距较大，就会显得容貌在整体上或某一部分存在缺陷，以此可判断是否需要进行美容修饰或美容手术来调整各器官间的比例关系，以增进“和谐”美感。

二、对称与非对称

仅就容貌美学的意义而言，与上述的“和谐”相比较，“对称”要较低一个层次，因为在某些情况下，虽具有对称性特征，但同样是一种畸形，使容貌不美。例如下颌骨呈对称性畸形增生的肢端肥大症，下颌骨呈对称性发育不足的“鸟嘴”面容，对称性单睑，对称性鼻翼肥大，对称性下睑眼袋等。然而，对称性作为容貌美的特征之一，也常常被应用于美容医学临床。

西默尔说过：“面孔对称和个性形式原则是最突出的审美综合。”尽管当今世界“不对称美”已成为一种值得人们追踪的审美时尚，然而对于容貌美来说，绝大多数情况下还是以对称为美。

1. 容貌的对称形式

（1）镜像对称　特点是对称双侧具有高度的一致性，犹如镜面中反射出的物像与现实的物体完全相同。生物界，尤其是人类的容貌构造，如双眉、双眼、双耳、口唇、外鼻等均是对称的。容貌镜像对称的破坏、在很大程度上会破坏人体美，如一侧眉高一侧眉低，两眼裂大小不等，双耳形态不一，鼻梁明显偏斜等，均为人体缺陷，其根本问题在于失去平衡。

（2）点状对称　这是对称的另一种形式，如英文字母 S、Z、N 显示的曲线，几何学中的正弦曲线，以及自然放射状曲线均为点状对称，同样会给人一种平衡感。容貌结构中前额、眼睑、口唇周围就存在着不少这类放射性线条。

2. 面部中线　衡量容貌的左右对称，自然涉及到面部中线的确定方法及其准确性。

（1）北条健三的中线确定法　两眼内眦连线中点至上唇中点的连线（图 18-12）。

（2）渡边一民的中线确定法　取眉间点与法兰克福平面（即眼耳平面）垂直的线（图 18-13）。

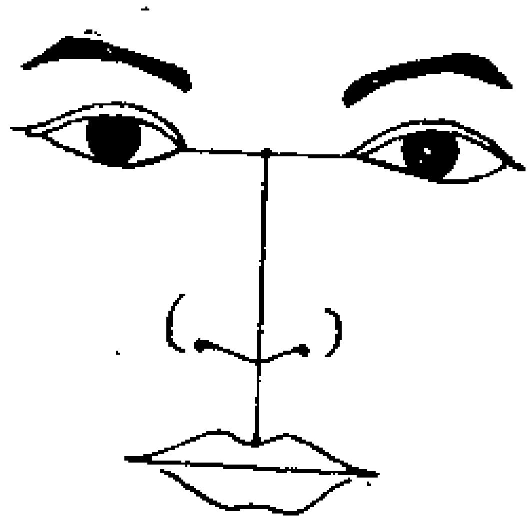


图 18-12　通过内眦连线中点与上唇点的连线为中线　（据北条健三）

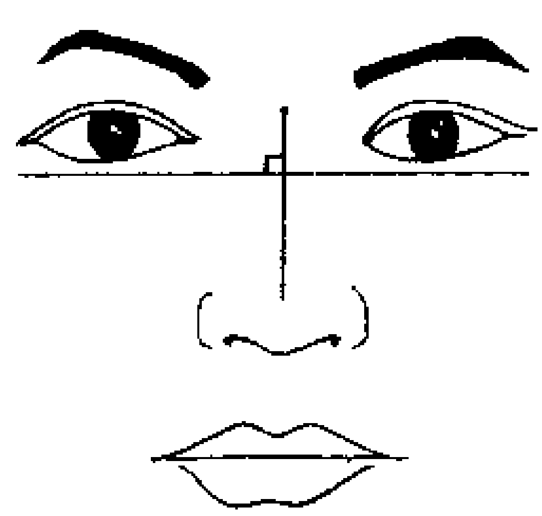


图 18-13　通过眉间点与 Frankfort 平面垂直的线为中线　（据渡边一民）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）矢状平面与眼耳平面、眶平面的关系　矢状平面与眼耳平面、眶平面统称为人面的三平面，由 Simon 提出。口腔正畸界将它作为错殆分类的标准，沿用至今（图 18-14）。

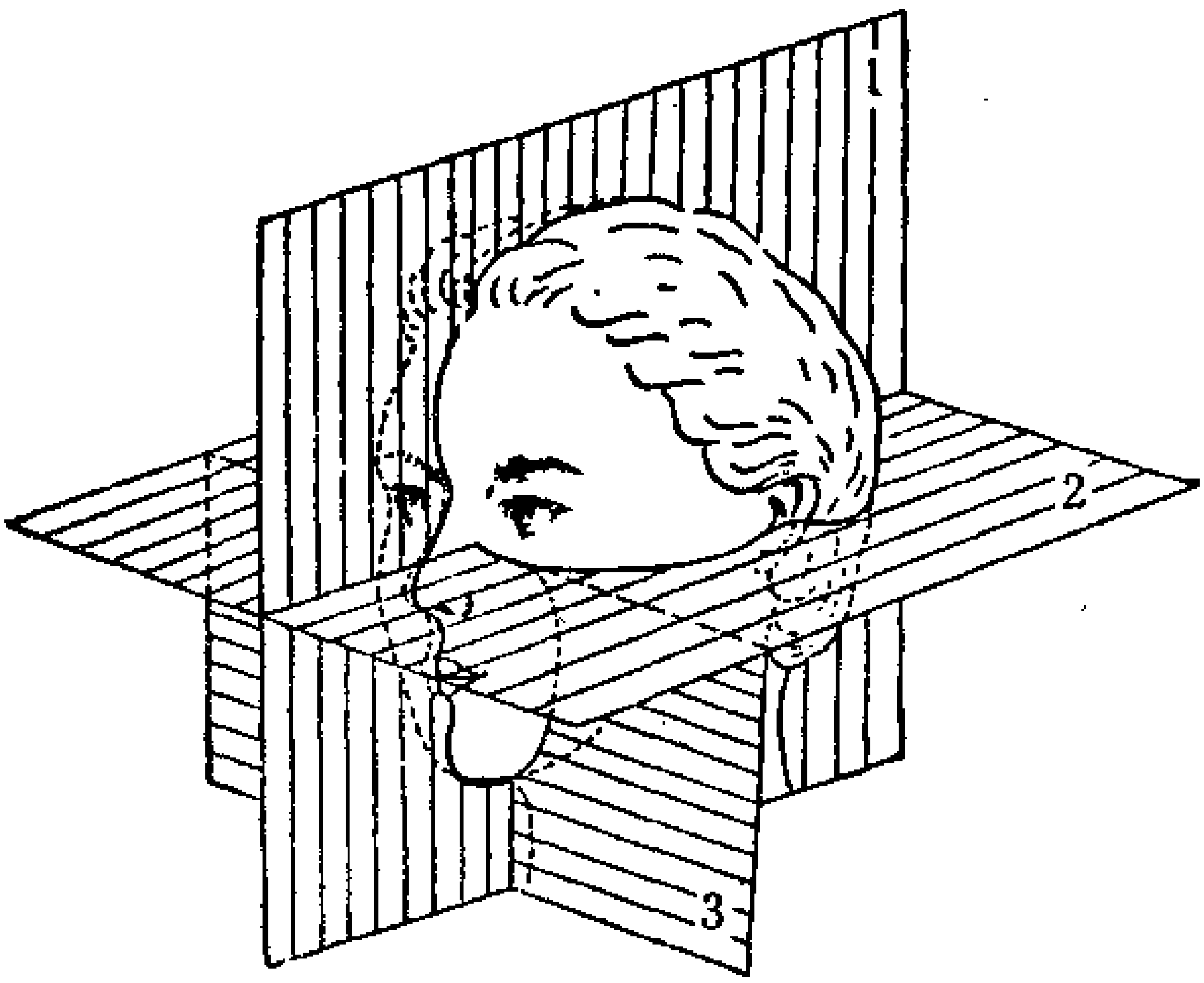


图 18-14　人面的三平面

1——矢状平面；2——眼耳平面；3——眶平面

3. **非对称率**　所谓对称性，是一个相对的概念。世界上没有一个人的容貌是绝对对称的，问题在于客观存在的大量微小的不对称不会被人目测判断而发现。

早在 1887 年，Hasee 就发现古希腊人体艺术和正常人的颜面普遍存在着不对称。以后英国学者 Gorney 研究人面部的镜像对称时也得出结论：虽然面部的基本对称是令人向往的，但实际上所有人的脸绝对找不到完全的对称，倘若人工地、依葫芦画瓢地创造完全对称的面目，其结果只能得到一张呆板的毫无生气的脸。

产生不对称的原因，主要是：①胎儿在子宫内发育阶段受压；②后天发育不协调；③牙齿萌出异常；④咀嚼习惯及表情肌的作用异常；⑤先天遗传因素；⑥覆盖骨的软组织厚薄不均匀。

不对称畸形的判断往往需要定量参数，以便把视觉不易分辨的不对称排除在外。日本学者加泰提出的"非对称率"概念，受到各国学术界的公认。

非对称率的公式　$Q=\frac{G-K}{G}\times100\%$

式中：Q——非对称率；

G——左右结构或等高线距离中线较大值；

K——左右结构或等高线距离中线最小值。

此外，还有人提出"对称度"概念。

对称度＝1－非对称率

非对称率＝1－对称度

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

实际上，对称度和非对称率之间是同一事物的两个不同侧面。

我国王兴、张震康关于中国美貌人群颜面对称性的测量结果如下（表18-1、18-2）。

表18-1 左右两侧对应标志点水平方向上非对称率比较

测量标志点	男			女		
	左	右	非对称率%	左	右	非对称率%
颧突点	−74.76	74.60	0.21	−69.22	69.59	0.53
髁突上点	−61.23	61.53	0.49	−56.48	56.91	0.76
髁突外侧点	−68.79	69.96	1.67	−63.72	64.96	1.91
乳突点	−60.52	61.29	1.26	−57.27	58.34	1.83
上齿槽突点	−35.96	36.02	0.17	−33.45	33.65	0.59
上磨牙点	−34.48	34.05	1.25	−31.29	31.28	0.03
下颌角点	−56.95	56.88	0.12	−52.25	52.71	0.87

表18-2 颜面五官结构的非对称率（%）

	男		女		t值	p值
	均值	标准差	均值	标准差		
内眦	3.47	4.00	3.46	3.54	0.0103	>0.05
外眦	3.23	3.39	1.75	1.61	2.1600	<0.01
鼻翼	4.44	3.41	4.77	5.79	0.2774	>0.05
口角	5.37	4.79	5.25	5.13	0.0936	>0.05

结果表明，看上去是美貌的人（选中率仅为同龄健康青年的千分之一左右），其颜面的平均非对称率仍在10%以内。由此推测，一般人的非对称率还要高些，因此可以认为非对称率在10%以内者应视为"对称"，超过10%可认为有一定程度的不对称存在。

日本学者北条健三，对面部不同水平断面的平均非对称率作了比较研究，结果表明：①颏唇沟水平断面的非对称率最大（由于咀嚼肌的附着）。②鼻翼水平断面的非对称率最小（此处多为纤细的表情肌附着）。说明颜面的对称程度与不同的肌肉附着有一定关系。

三、差 异 性

美的容貌既有共同性的一面，又客观地存在着差异性的一面。这正说明容貌美学的规律，既有着普遍性的特征，又体现了千变万化的个性，是两者间的高度统一。

面部形态是一个不规则的多面体，各面之间的交界又是非直线和不规则的移行，尤其是骨和软骨的支撑情况、咀嚼肌和表情肌的衬垫情况各有不同，因而在外貌上形成各具特点的面容形貌。加之皮肤颜色、弹性、质感，五官造型及其分布等方面都存在着个体差异，即形成了"千人千面"的个性特征，使得世界上没有任何两个人在容貌上绝对地一样。这正是彼此间互相认识的重要依据，具有独特的社会学价值和美学意义。

据王兴、张震康研究，100名美貌青年侧位X线头影测量32个标志点，正位18个标志点的x、y坐标轴，越靠面下部，测量均值的标准差越大；正位颌面三维测量的26个标志点，同样是越接近面下部，均值标准差越大。可见正颌外科手术虽然限于面下1/3区域的调整，却常常给人以改变了整个容貌的感觉。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人类为适应当地的自然环境，各个人种在世代相传的种族演化中形成了各自的容貌特征。例如热带地区或沙漠地区因炎热、干燥，新陈代谢旺盛，需要吸入大量空气，所以鼻子较大且向前；由于不必将吸入的空气加温，鼻子又较短。相反，北方寒冷湿润，呼吸时必须将吸入的空气加温，所以北方型鼻子的鼻孔小而向下，鼻腔细长。因此有人将鼻子比作“人种说明书”。

种族的差异，除了外鼻形态以外，还有眼睛、头发、肤色、口唇形态等，甚至在皮肤结构、瘢痕形成和瘢痕瘤的遗传倾向方面也有较大差异，但最突出的整体上的差异是侧面容貌。以眉间点、颏前点相连成一直线，将人的侧面轮廓归纳为4种面型：①鼻下点恰在此线上为“直面型”；②鼻下点位于直线后方的为“凹面型”；③鼻下点稍位于直线前方的为“微凸型”。④鼻下点位于距此直线前方较远的为“凸面型”。黑种人以凸面型为主；黄种人大多为微凸型，少数直面型；白种人多为直面型，少数凹面型（图18-15）。

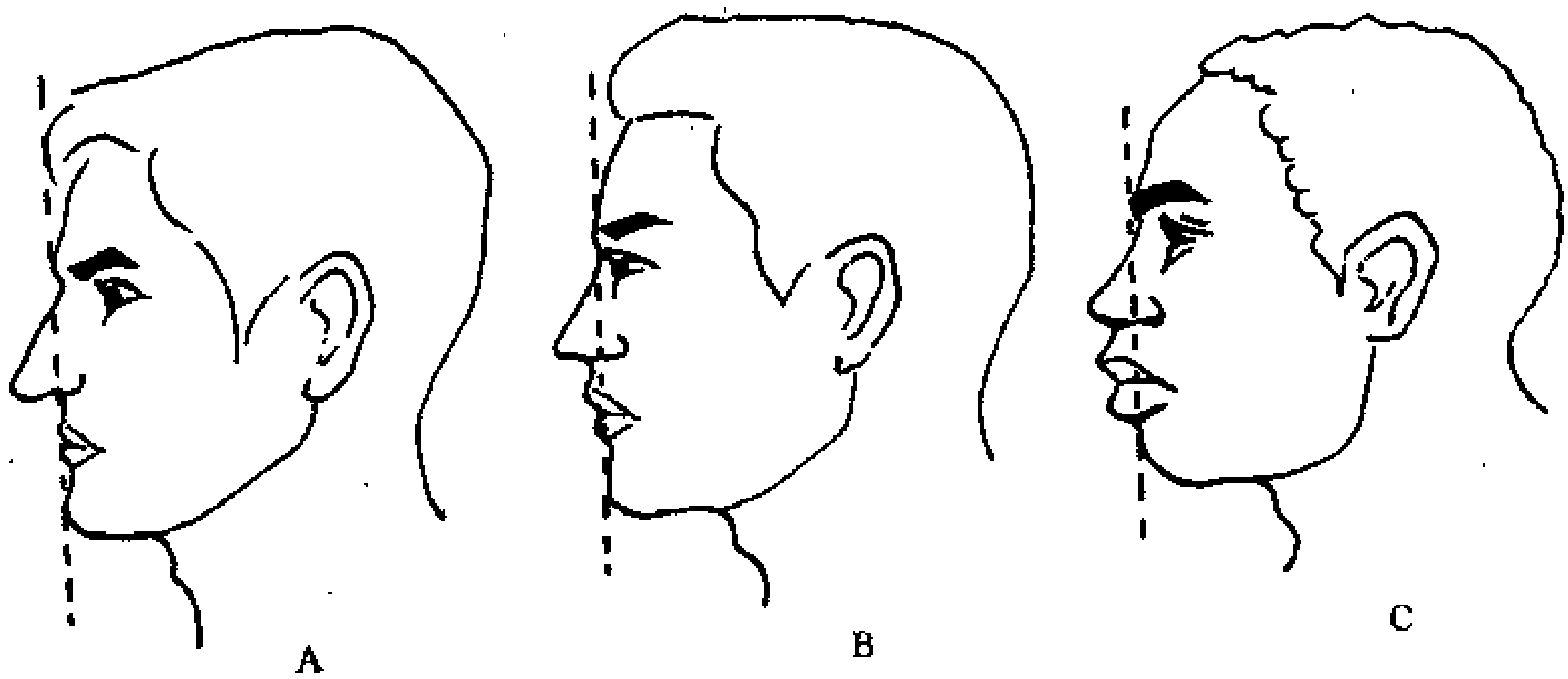


图18-15　侧貌的种族差异（虚线为连接眉间点和颏前点的假想直线）

A. 白种人的鼻下点多位于该直线上（直面型）

B. 黄种人的鼻下点多位于该直线稍前（微凸型）

C. 黑种人的鼻下点则向前远离该直线（凸型）

在眼睛的结构形态上，东、西方人存在着明显差异。新加坡美容整形外科专家邱武才博士统计，东方民族眼睑有以下特点：①50%的人缺少上睑皱襞；②上睑肌厚，富有脂肪；③上睑皮肤悬垂于眼睑边缘的前方，遮盖睑缘约1/2，因此平视时睫毛向下；④睑板宽7～9mm（西方人宽达10～12mm）；⑤约50%的人存在内睑赘皮；⑥睑缘与眉毛间距离较大，约20mm。还有人在分析东、西方人眼睛结构和形态上的差异后，总结了东方人眼功能优于西方人的三大表现：①东方人视野广。如作立正姿势，双手左右平伸，头不转动，东方人能看到双手指尖，而西方人却不能；②东方人眼睛色素多（主要指位于虹膜色素上皮和后缘层中的色素颗粒），它不仅有遮挡紫外线的功能，更适合于在光线较强的地方工作，而且增加了黑白分明和色彩反差较强的美感效应；③东方人眼睑皮下脂肪多，内眦有一皱裂，形状象盖，对眼睛有更强的保护力。

在头发方面，黑种人的“螺旋式”卷发，白种人的“波浪形”头发，黄种人的“抛物线型”头发，其差异的意义就在于与所处的地理环境和气候特点相适应。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

容貌结构除了种族差异外，还有性别差异、年龄差异等。研究容貌美的差异性，提示医生在修复和塑造美的容貌时，要避免“千人一面”的同一模式和单一的审美格局，应尽量体现个性特征。可以想象，如果以某美容整形医院出院的患者，其面容都成了同一模样的“罐头美人”，是无法让患者、亲友及乃至社会所接受的。

此外，审美标准应和自己的民族特征相符合，一个过高的鼻梁和过于深凹的双眼显然不适合东方民族的审美特征。近年来，有的学者认为，目前科学已进入了外层空间和原子时代，随着国际间交往的增多，世界相对缩小了，东、西方人由于互相模仿和渗透，差别日趋缩小，人们对美的感受和追求正逐渐形成一个统一的模式，初步具有世界性的共同标准。笔者认为，人的容貌由丑拙到妍丽之间的微妙变化，正如宇宙中物种的差异一样丰富多彩。容貌美的东、西方差异是客观存在的，即使同一种族的容貌美也没有绝对的标准，何况超越人种去进行美貌的比较，更是不可思议的。因此我们认为，不管未来的容貌美学发展到何种程度，追求国际统一的容貌模式，都是不可能的。

第四节　容貌美的生理心理学特征

人的容貌，不仅在形态学上具有独特性和审美性，而且适时地、集中地反映人的心理活动和情感变化。它是美感效应的起点，既能迅速接受外界美感的信息，又能输出人的内心情感给外部世界，而且具有细腻而独到的功能。西默尔曾说过：“在人体所有部分中，面孔有着高度的内在统一。面孔的任何要素的实际和表面的有限变化，如口唇上翘、鼻子抬高，一种目光、一个皱眉等都会立刻改变整个面部特点和表情。”黑格尔也指出：“精神的表现尽管要贯穿到整个身体，却大半集中在面部结构上，面孔是人类自身审美的中心。”可见颜面器官的任何损害，都会给人带来沉重的心理创伤。

据伯德惠斯代尔 1970 年的研究资料，人的面孔可以做出 25 万种不同表情。1971 年美国学者埃克曼在此基础上将人类的基本表情归纳为六大类型：①高兴，②恐惧，③讨厌，④生气，⑤惊奇，⑥悲伤。其中恐惧和悲伤基本上由眼部表示；高兴和惊奇主要由眼部和口唇表示；讨厌由鼻子和口唇部表示；生气则由额头、眉、眼、口唇部一起表示。

鼻子可以通过皱缩运动，灵活地表现出精神方面的判断和情感。如把鼻子耸得高高的就表示骄傲，把鼻子往上一掀就表示轻蔑。

第五节　容貌美的社会心理学特征

Burtone1958 年指出：“人的面部结构一个重要的功能，就是对人的社会心理产生重要影响。”

美国一项研究表明，年薪 1 万美元的俊男美女，在薪资和升迁机会上，比条件相当而面貌平庸的同性伙伴来得好。匹兹堡大学经济学教授奥森与社会心理学教授佛里兹合作研究，邀请一批公司主管，对 700 多名企业管理硕士背景男女评分，将容貌分为 5 个等级，再将被评人薪资输入电脑。结果发现，容貌被评为 5 分的英俊男性，刚做事时年薪大约 5 000 美元，5 年以后即达 10 000 美元，并随时增加，薪水都要比同期的人多；至于女性，刚开始起薪时均无差别，一旦职业稳定，每 1 分吸引力的年薪差别居然达 2 000 美元以上。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

容貌会影响工作机会。美国总统林肯请好友为他推荐助手，一位精明能干但面貌稍逊的人被面试后，未被录用。林肯告诉朋友："因为我不喜欢他的脸，一个人到了成人年纪，就要对自己的脸负责。"

纽约知名的《雇佣歧视法》律师莱姆说："如果我要从两名女性中录用一名，我会挑选容貌较美的女性，但这不叫歧视，法律上也没有'外观歧视'这一项。无庸置疑的是，美丽对工作有利，最大的效力就是给人以良好的第一印象。同时，美丽也能培养自信心。"圣路易公司董事长尼金指出，把利用美貌的方式运用到聪慧、机智和创造上，那才算善用美貌。

安徽医科大学口腔系的学者对全口义齿修复患者审美心理进行了长达10年(1979～1989年)的观察，通过量值检测结果发现，无牙颌患者对装戴全口义齿"恢复咀嚼功能"和"恢复面容美观"的心理比重方面，有逐年增加审美因素的趋势（表18-3，表18-4）。

表18-3　全口义齿修复者不同心理比例的分布情况

装戴全口义齿目的（咀嚼：美观）	人数%
10：0	0 (0)
9：1	8 (5.1)
8：2	17 (10.7)
7：3	44 (27.9)
6：4	37 (23.4)
5：5	48 (30.4)
4：6	4 (2.5)
3：7	0 (0)
2：8	0 (0)
1：9	0 (0)
0：10	0 (0)
合　计	158 (100)

注：总积分咀嚼与美观之比为994：586

表18-4　全口义齿修复者中施术年代、性别、年龄及职业与审美心理的关系

因　素	年　代			性　别		年　龄				职　业			
	1979～1982	1983～1986	1987～1989	男	女	40～50	51～60	61～70	>70	科技人员	行政干部	工人	农民
人　数	54	41	63	67	91	17	44	68	29	21	37	62	38
目的比为	8			3	5			1	7			5	3
9：1组	14.8%			4.5%	5.5%			1.5	24.1%			8.1%	7.8%
目的比为	12	5		8	9		4	6	7		2	2	13
8：2组	22.2%	12.2%		11.9	9.9%		9.1%	8.8%	24.1%		5.4%	3.2%	24.2%
目的比为	30	14		16	28	3	6	22	13	5	4	19	16
7：3组	55.6%	34.1%		23.9%	30.8%	17.6%	13.6%	32.4%	44.9%	23.8%	10.9%	30.6%	42.2%
目的组为	4	20	13	17	20	4	8	23	2	6	2	23	6
6：4组	7.4%	48.8%	20.6%	25%	21.9%	23.5%	18.2%	33.8%	6.9%	28.6%	5.4%	37.2%	5.8%
目的比为		2	46	21	27	8	24	16		8	27	13	
5：5组		4.9%	73.1%	31.3%	29.7%	47.1%	54.6%	23.5%		38.1%	72.9%	20.9%	
目的比为			4	2	2	2	2			2	2		
4：6组			6.3%	3.0%	2.2%	11.8%	4.5%				9.5%	5.4%	
X^2	102.7			0.11		37.92				60.04			
P值	<0.005			>0.05		<0.005				<0.005			

容貌美还是个体心理安抚和进步的动力。如距今1 500年前的《晋书·魏咏之传》记载：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

"咏之生而兔缺"，他年轻时曾对人说："残丑如此，再活何为！"，痛不欲生。后来经荆州刺吏殷仲堪帐下名医治疗，医曰："可割而补之，但须百日进粥，不得笑语。"不久果然修补完好，于是士气大振，青云直上，进入仕途，官至一人之下、万人之上。

从社会美的角度来看，人们习惯于将一切好的品质和个性特征都赋于容貌美的人。因此，容貌美丽的人作为人们的审美对象，应比一般人格外加强心灵美的塑造和自我修养。因为容貌的魅力只是外在美的一部分，如果忽略了品德、气质和才能培养，会自然而然地淡化它的美学特质。容貌美只是自然的秉赋，是短暂的，将随着年华的流逝而减弱。况且，由于"光环效应"（美学效应之一）的作用，人们认为容貌较好的人应该具有与美貌相称的良好品质，倘若有一点缺点，就会象白纸上的墨迹，十分明显。再加上"晕轮效应"（美学效应之二）的作用，缺点还会被放大，以至于在某种程度上会掩盖其自然美的素质。

基于上述重要意义，人的容貌之美不仅是一种自然美的形态，同时也是一种社会美的最高形态。

第六节　容貌美的"全息律"特征

1980年我国学者张颖清首先揭示了"生物全息"的规律，接着叶眺新又揭出了"自然全息"的概念。因为它具有普遍意义，所以在国内外学术界引起强烈反响。

"全息"一词源于激光物理学。用激光感光后的底片具有这样的特点：把底片打碎，任何一块碎片仍然显示原物的完整形象，即底片的任何一部分都包括了整体的信息。全息，在生命科学中的引入，导致了人体全息观的形成和"人体全息诊疗学"的诞生。人体全息律包括两个内容：一是体表特殊部分等于整个身体的缩影；二是机体各器官间、机体与宇宙间均息息相关。

根据全息律理论，机体各系统之间、各部分之间被一个统一的"生命网络"连结成为一个有机的整体，使人体整体与局部间具有相适性和对应性。容貌美具有典型的全息规律，在对人体的整个审美感知中，色彩、线条、比例三者结合得如何，首先是通过对面孔的审美来实现的。人的面孔往往可以反映人的整体形态，例如颌面部黄金数就是人体各部分黄金数全息现象的集中反映；凡人体存在的形式美规律都集中地体现在容貌上。因此说人的容貌之美是人的整体之美及各部分之美的全息现象的集中反映。人，作为一种特殊的生物体，全息律无疑是人体美学规律的一个方面，揭示这一规律，将会给容貌美学研究提供新的养料。

临床上，有一定审美修养的口腔修复科医生，往往将人的性别、年龄，甚至个性巧妙而集中地通过上颌切牙的轮廓、突度及边缘线的走向上体现出来，使人的整体形象和气质特点有意识地在前牙上得到"缩影"，所以说作为一名美容牙科医生，具备一些全息律观念是很有必要的。

我国许多学者认为，容貌美的全息律特征是容貌美其他各种特征的核心，它似乎在各种特征中处于支配地位。例如容貌的比例美是人体其他部位比例美的全息"缩影"；容貌的动态美是人体其他部位动态美的全息"缩影"；容貌的轮廓、突度美是人体整体形象美和气质美的全息"缩影"……。总之，美的全息律支配和主宰着各种美的规律集中于人体，进而又使之极精确地高度聚集于人的容貌，这就是"容貌美是人体美的一面镜子"的理论根据。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第七节　容貌美的"格式塔"特征

"格式塔"一词源于德文 Gestalt 的音译，中文将它译成"完形"，比较符合原意。以德国美学家阿恩海姆为代表的格式塔心理学美学，是当代西方审美心理学的一个重要流派。其主要论点是，知觉虽说是由各要素组成的，但绝不等于其构成要素的机械相加，而且对对象结构式样的整体把握，是完全独立于这些要素的全新整体。它从原有的要素中"突现"出来，而它的特征和性质却是原构成要素中找不到的。这就是说，知觉在组织和建构事物"形"的时候，既不是对于客观事物形的描写，也不是个别的感知相加或拼凑而成的全体，而是在知觉的瞬间去把握事物的完整形象。格式塔本身是一种完形，它不能再人为地割裂为简单的要素，但它却对各要素的特征和性质有重要影响。因此说，格式塔的显著特点，就是强调知觉经验的整体性。

上述格式塔理论，对容貌美学研究很有启迪作用和指导意义。容貌美本身是整体的协调，如果东方人形成一个象欧美人那样挺拔高耸的鼻子并不美。又如眉、眼、鼻、唇、齿、耳等都是组成容貌的重要器官，可谓缺一不可。从美学角度上看，它们之中的每一个器官，其造型的优劣对人的面容美观都有很大影响，然而尽管它们可能各自都符合美型标准，但单纯哪一个都无法给人带来容貌的整体美感。因为容貌美不仅与单个器官的美有关，而且还有一个"搭配"问题。也就是说还取决于它们之间的位置关系是否匀称，比例是否适度，整体是否和谐。进一步说，就是容貌美整体上给人的知觉并不是单个器官之美相加的"和"，而是各器官作为有机组成部分，消融于容貌整体之中，充分体现了远比这"和"大得多的"完形"效应，即格式塔效应。同样可以推论，人体这个大格式塔又由头面、躯干、四肢这些相对小的格式塔组成，其局部与整体中无不渗透着格式塔理论的基本原理，从而提示美容医生在塑造人体美的实践中，必须遵循这一原则，才能达到理想的美学效果。

又如一个圆，在常态下总被看成是一个最简单、最规则的"完形"。与圆相比，人的容貌形态则相当不规则，而且复杂得多，无论如何也不象一个圆那样对称、均衡、简洁。然而当这个比较不规则和不简化的格式塔与人体其他部分组合在一起时，看上去却是最完美、最规则的"人体格式塔"。相反，如果我们在画一个人时，把一个呈现美的比例的人体顶端画上一个圆形，而不是一张不规则的脸，这个在其他背景中最好的形——圆，在这里就成了最坏不过的形。

格式塔有 3 种类型：一是简单规则的格式塔，二是复杂而不统一的格式塔，三是复杂而又统一的格式塔。格式塔还具有两个层次，即静态格式塔和动态格式塔。人的容貌就是一个第三种类型、第二种层次的格式塔，即复杂而统一的动态格式塔。其中又包括许多小而相对简单些的格式塔，如眉、眼、鼻、唇、齿等。无论是容貌的整体还是哪一个细部，都存在着色、形、线、质的视觉审美原则和对称、均衡、节奏、多样统一的形式美规律，这也是格式塔理论在容貌上的"缩影"。作为临床美容医生来说，就是要为求美者建立一个协调匀称，集多样于统一的"容貌格式塔"。其医疗效果不仅取决于求美者面部结构性质和缺陷轻重程度，而且取决于医者技术水平和审美修养的高低，当然也包括对容貌格式塔概念的认识和运用能力。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第八节　容貌的动态美特征

医学人体美是一种有生命、有活力的美，这是与其他审美对象的本质区别。面孔上不仅有相对静止的头颅外形、鼻梁、耳廓，还有富于变化的眉毛、口唇和眼睛。因此说，容貌美既有鲜明的个体性，更具有静态和动态的双重特征，在动静变化中表现出两种美的综合和升华，具有魅力。诗云："巧笑倩兮、美目盼兮"；"流盼发姿媚，言笑吐芬芳"，可见容貌的美感主要在于一双顾盼生辉的眼睛和微浮于唇红齿白之间的盈盈笑意。

一、眼睛的动态美特征

（1）眼睛是人体最能通过动静变化，惟妙惟肖地表达和传递非语言情感的器官，诸如眉开眼笑、眉目传情等，都是眼睛参与容貌动态美的形象表现。

（2）眼睛还能直接接受外部情感信息而及时产生反应，这种接受和反应的变化，能在瞬间完成，周而复始地进行，它所包括的丰富内涵，正是生命美感的最高形式之一。

（3）为什么重睑术能增加人的美感，成为当今众多人追求的美容手术？这与重睑眼的静态美和动态美功能都有关系。一方面，重睑线行走于上睑缘与眉弓之间，宛如一条流畅的小溪，为空旷的上睑增加了一条优美的曲线。这条曲线既体现了形式美的静态特征，也具有曲线美的动态成分。另一方面，重睑眼在"眼神"这一动态美形态中具有不可忽视的美学价值：眼神的显示，除与眼球的自如运动和视力有关外，关键还是角膜黑圈的大部分显露。据李祝华、彭庆星调查，重睑者角膜黑圈显露为纵径的81%，而单睑者仅为72%。这种差异不仅使重睑者具有视野拓宽，睁眼轻捷自如，推迟眼部思考过程等功能，而且导致了"眼睛传神"上的美感差别。重睑者乌黑眼球的充分显露，给人以晶莹、明亮、炯炯有神的感觉。日本人60%为单睑，我国约50%的人为单睑，所以做重睑美容的人很多。

二、唇齿颊的动态美特征

唇齿颊的动态美特征主要体现在人类特有的表情——笑容上。

笑容，是反映人内心感情最细腻最敏感的窗口，对人外貌的衬托也是最生动最奏效的。笑容作为容貌美的动态表现，是一种愉快反应，也是人类特有的表情。这种表情主要通过眼部和口腔部分表达，而口腔部分又主要反映在唇齿上。由于每个人的牙齿排列不同，微笑时的表情也有所不同。前牙是口腔的门户，又是唇的支架，其形态的长短、位置的歪正和颜色的协调性等一系列美学问题，不仅直接影响到静止状态时的容貌美，也关系到微笑时的表情，即涉及动态时的容貌美。鉴于此，一些比较敏感的口腔科医生自然被吸引到这方面的研究上来，开始探索微笑时面部的特征和唇齿解剖关系，以期在美学上获得最佳的修复和治疗效果。

有的学者通过对微笑时前牙曲线和牙龈显露数的视觉比较，提示作全口义齿修复的颈缘线应与上唇内曲线平齐，前牙切缘曲线与下唇内曲线一致，上颌第一双尖牙位于口角落点处。有的学者根据微笑开始前后口腔部分解剖形态的变化和前牙暴露的数目、范围，进行不同的审美设计，以恢复病人的愉快的微笑。

1．微笑时唇齿的美学

（1）微笑时人中的最大宽度（上唇两唇峰顶间距）等于两个中切牙的最大近远中径之和。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）鼻底至下唇下缘之间的距离等于一个眼单位（眼宽），无论是安静或微笑时，此距不变。说明微笑时尽管有多块肌肉参与，但仍保持下唇下缘于同一水平线上。

（3）微笑时 4 个切牙切缘凸向下的切缘曲线，与下唇内曲线吻合。

（4）微笑时上颌切牙显露切端 2/3，下切牙显露切端 1/2，口角处露出上颌第一双尖牙，符合审美要求（图 18-16）。全口义齿颌位记录时，依据此原则在蜡堤上画出“上笑线”和“下笑线”，作为选择前牙大小的标准之一。可见人们早就将微笑的美学问题与临床实践结合起来进行研究了。

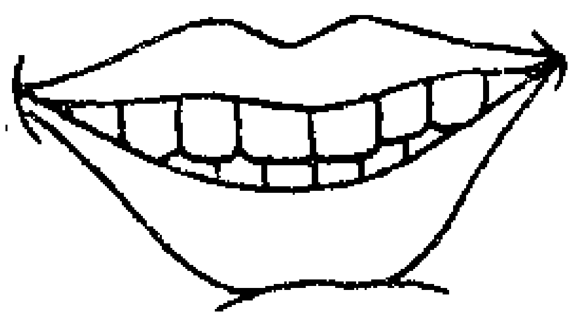


图 18-16　微笑时露齿情况

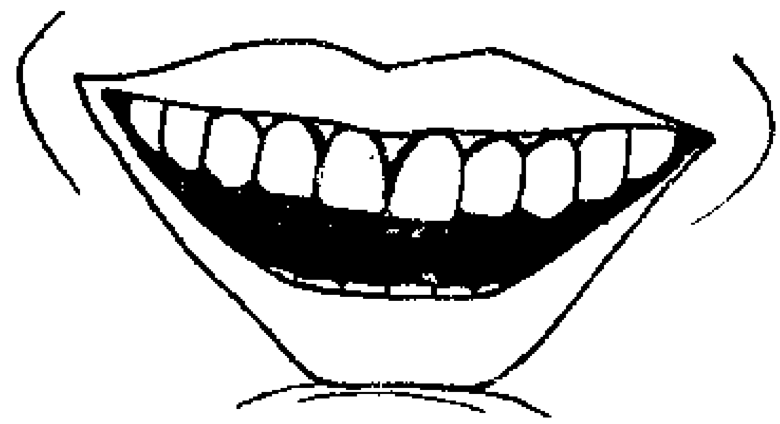


图 18-17　大笑时露齿情况及黑色间隙

（5）大笑时，上前牙唇面几乎全部显露，口角处露出上颌第二双尖牙，常出现“黑色间隙（dark space）”（图 18-17）。

（6）微笑时的年龄特征：青年人的笑容表现为中切牙长于侧切牙，切缘连线呈凸向下的弧形，口角上翘；老年人的笑容表现为切牙切缘连线较平直（因长期咀嚼而磨耗），口角连线也较平直。

（7）唇的形态可帮助人产生一个充满幸福的笑容。它主要由面部一群表情肌控制，大部分是随意肌，但这些肌肉在一定场合可以产生不自主的心理活动，如兴奋、紧张、惊喜……所以面部这些控制笑容的表情肌又受情绪所支配。这些肌肉对外来刺激反应快，因此可不通过仔细思考就能产生笑容，并从微笑变为大笑。口角向上就会给人一个愉快的感觉，反之就会呈现一种悲哀的表情。然而唇的外形又必须与面部其他部位比例和谐，过大、过小、过薄、过厚都会影响能否产生一个有魅力的笑容。

2. 微笑时面颊的美学　面颊部与唇部有鼻唇沟相连，其走向从鼻向下到口角，再止于下颌缘。随着年龄的递增，鼻唇沟变深，可形成一个十分明显的皱痕。伴随人的衰老或体重减轻，当出现笑容时可使皱痕更明显。这些特征又由于口角向下而影响笑容。因此，如能用整容方法重新将下垂口角抬高，即可达到使笑容更年轻更美的效果。

有人微笑时，由于笑肌在皮肤附丽处牵拉皮肤，在口角外侧的颊部浮现出一个穴形小凹陷。它虽不是一个器官，但却能给人以甜甜的笑意，能增加面容的美丽和风韵，此为笑窝，俗称酒窝，古时称“靥”。唐诗中就有“眉间翠细深，当面施圆靥”的佳句。徐陵在《玉台新咏序》中也有“北地胭脂，偏开两靥”的赞语。

在我国传统的审美观中，把有无笑窝视为容貌美的标志之一。有笑窝的人，中国占 10% 左右，女性多见。据邱武才调查 8 804 名马来西亚的华侨青年，自然笑窝（以区别于手术形成的人工笑窝）的出现率为 1∶18，性别间无明显差异，单侧者左侧较右侧多。创伤也可形成笑窝。

（1）自然笑窝的分型　①浅圆盘型，占 34.1%；②竖椭圆型，占 45.9%；③窄长沟型，占 8.1%；④锥尖状圆点型，占 11.9%。从美观角度看，以锥尖状圆点型为美，其次是浅圆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

盘型。

（2）自然笑窝的对称性与数目　一般为双侧，呈对称性分布。少数单侧，极少数为双侧双笑窝。可见笑窝的数目是1～4个，以2个为最多。

（3）笑窝的解剖学特点

①笑窝的美学意义与人的脸型密切相关。瘦长脸型者，多为窄长沟型笑窝，给人以面部皱纹之感，因此长脸型的人不宜做人工笑窝。

②笑窝的位置与口型大小无关，但与口角连线和外眦垂线有关，位于这两条线交点上的占83.34%，至口角的平均距离为2.42cm，至眼外眦点的平均距离为6.35cm。因此临床上多以口角连线和外眦垂线交点作为笑窝成形术的定点原则。

一个崭新的笑容尤如一幅精致的绘画，需要有好的框架来支撑，因此颊部的美学修饰犹如给笑容增添了精美的框架，它将进一步完善人的自我形象，增强自信。

第九节　容貌美的遗传性特征

容貌的先天性畸形，是指婴儿出生时有可以识别出来的外在形态或功能上的缺陷，而这个缺陷并不是因为分娩损伤引起的。

据儿科医生统计，出生6～12个月的小儿发生先天性畸形者占3%，其中大部分属于容貌结构，多与遗传因素有关。与其他原因造成的毁容相比，这种毁容所造成的心理伤害大，整形矫治也比较困难。

随着卫生事业的发展，一些常见病、多发病的发病率显著下降，而遗传性容貌缺陷的相对发病率却有逐渐增高的趋势，这与当前人的渴求美的心理形成很大反差。可见，预防婴儿先天性容貌畸形，也是容貌美学的一个分支领域。

其预防方法可以归纳为以下几个方面。

1. **劝阻近亲结婚**　基因是控制生物各种生理特征和形态特征的遗传单位，或称遗传因子，位于染色体上。近亲之间往往有某些基因是相同的，如果一方是某种致畸基因的携带者，另一方也有可能是同基因的携带者，因此，近亲婚配所生的子女患先天性容貌畸形的概率比随机（非近亲）婚配者高3～4倍。

2. **适龄生育**　某些由于染色体畸变发生的畸形，与父母年龄也有一定关系。有人统计40岁以上或20岁以下母亲所生的子女中，患先天性畸形的比例明显增高，可见适龄生育的重要性。

3. **孕期保健**　胚胎时期，特别是妊娠第15～60天内对致畸因子最敏感。药物致畸也不容忽视，主要发生在妊娠头3个月内，所以怀孕早期的保健尤为重要。应防止孕妇患病毒感染和各种传染病。孕妇应戒烟戒酒，注意饮食调节等。

（孙少宣　潘可风）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十九章
容貌美的解剖生理基础

容貌美是以人体正常解剖结构和健全的生理功能为基础的。从胚胎到成人，随着年龄的增长，颅面部组织器官在结构和形态上都在不断地改变，在生长（growth）和发育（development）中日趋成熟，形成各自的容貌特征。

第一节 骨 骼

由头骨和头部肌肉组成的头部，可以概括为4块几何形状：①前额连接着头顶骨形成方形的体积；②对称的颧骨呈偏长方形体积；③由上下颌骨和口部周围肌肉形成一个竖立的圆锥体；④下颌骨呈马蹄形。这4块几何形体彼此穿插、衔接，形成头部的立体关系和结构上的均衡，是我们观察和塑造人体头部特征的重要依据。

颅面骨的形态是构成人的容貌的框架和基础，尤其是颌骨的发育形态，不但影响面型，也制约着牙体、牙弓的形态和𬌗关系。上颌骨被称为容貌结构的“钥匙”。

头部应该说是人体受外骨骼保护的唯一部分。头盖骨呈穹顶状，以便封闭和支撑大脑及感觉器官。与内骨骼组织相比，头部被构造成在空间伸展自身，而且主要是通过曲线而不是直线来最好地表现人面容的特征。

头部的骨骼结构，除了穹项式的头盖骨支配着头的上部，控制着中部和下部的还有3个

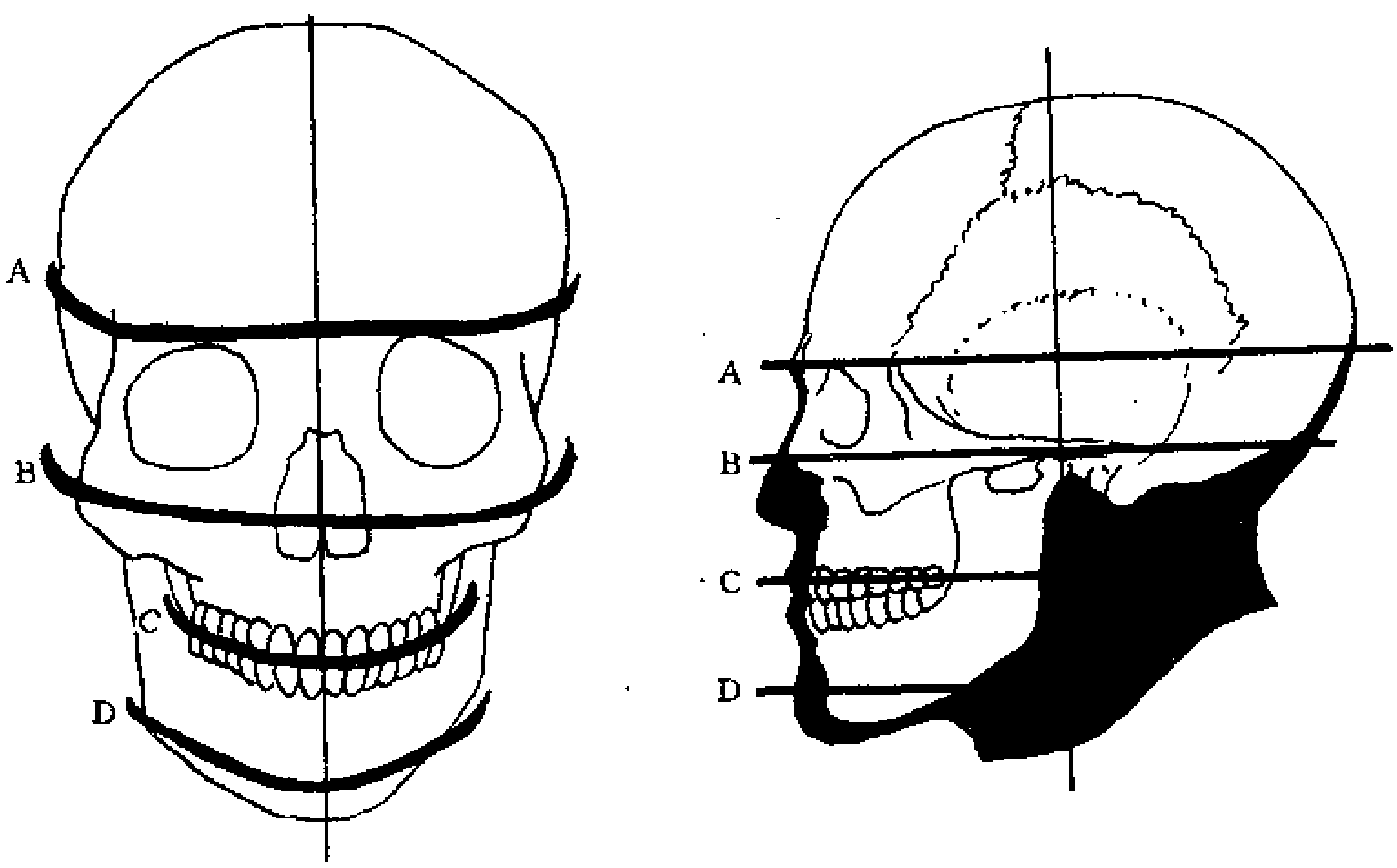


图19-1 头部骨骼的4个弓形

A——眉弓形； B——颧弓形； C——上颌弓形； D——下颌弓形

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

关键结构：突出的颧骨、上颌骨和下颌骨。这4部分结构总是凸出来，并因此而确定整个头部的大体相貌。因此，头部骨骼特征可以用“4个弓形”刻划出来：第一弓形在眉处环绕着面部，并随着前额突出来，这是眉弓形；第二弓形从一侧外耳孔到另一侧外耳孔环绕着面部，顺着脸侧的颧突移动，滑入脸部正面的颧骨上，这是颧弓形；第三弓形是上颌弓形；第四弓形是下颌弓形。我们还可以从这4个弓形的半径（即弓弧线段的长短）中找出规律：颧弓形＞眉弓形＞上颌弓形＞下颌弓形。如果4个弓形结构紊乱，则视为不美或畸形（图19-1）。因此说，个性的特征和相貌是建立在弓形间的相互关系和弓形内部变化的基础上的。

一、上颌骨位置的评价标准

1. 上颌骨的水平位置

（1）SNA角　正常平均值为82°。

（2）上颌深度（maxillary depth）　正常平均值为90°。

小于上述数值，提示上颌后缩或上颌发育不全，大于上述数值，提示上颌前突或上颌水平向发育过度。

2. 上颌骨的垂直位置

（1）上唇/齿关系　当下颌骨位于正中关系、上唇处于自然松弛状态时，正常的唇齿关系是上唇下缘与上中切牙切缘的间距为0～4mm。

（2）面上份高度（N-ANS）　占全面高度（N-Me）的45%。成人男性一般为58mm，女性为54mm（图19-2）。

小于上述数值提示上颌骨发育不全，大于上述数值提示上颌骨垂直向发育过度。

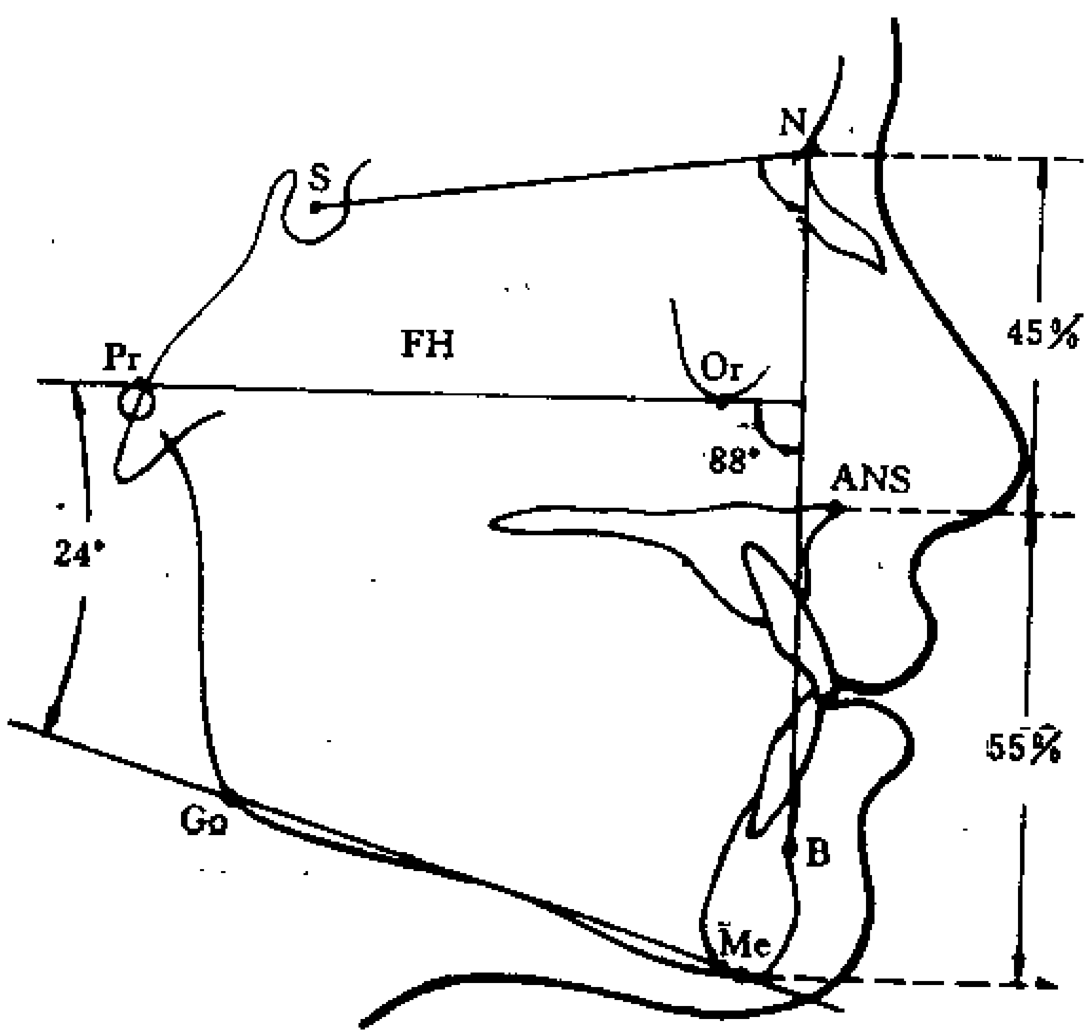


图19-2　上颌骨位置的评价标准

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、下颌骨位置的评价标准

1. 下颌骨的水平位置

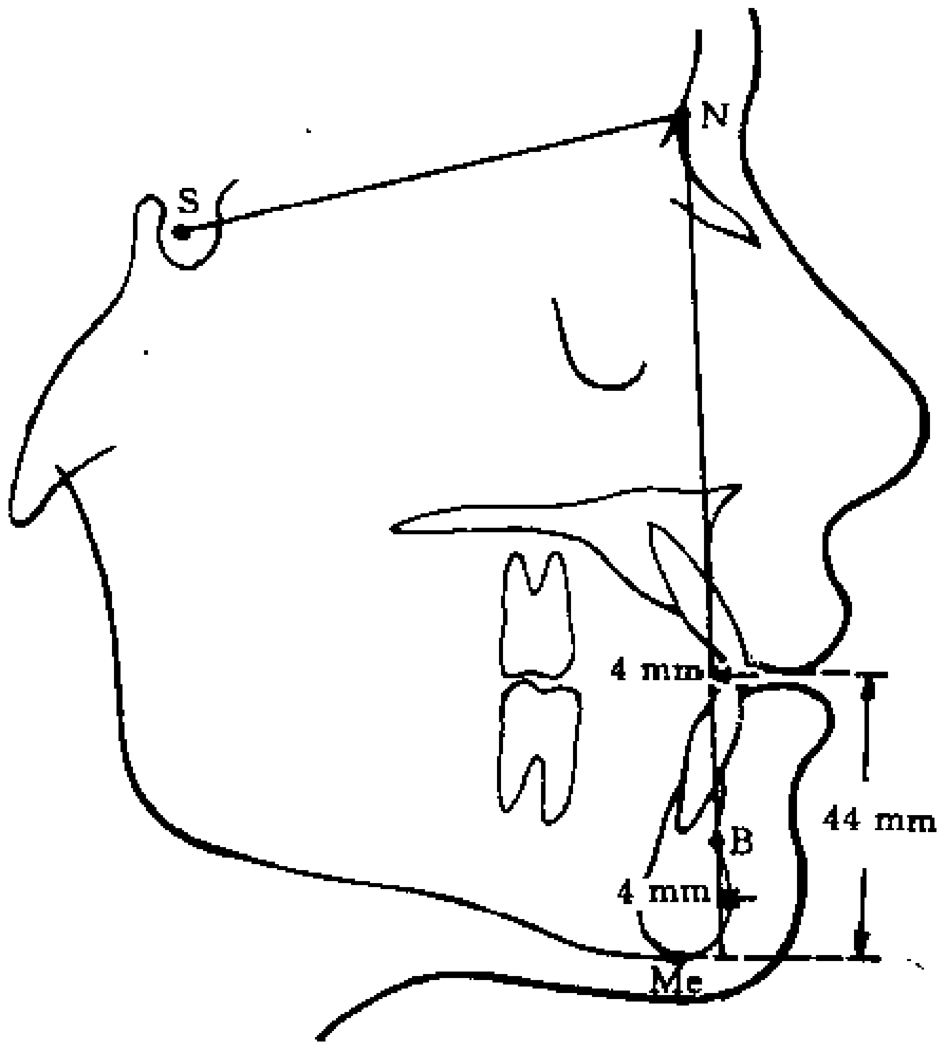


图 19-3　下颌骨位置的评价标准

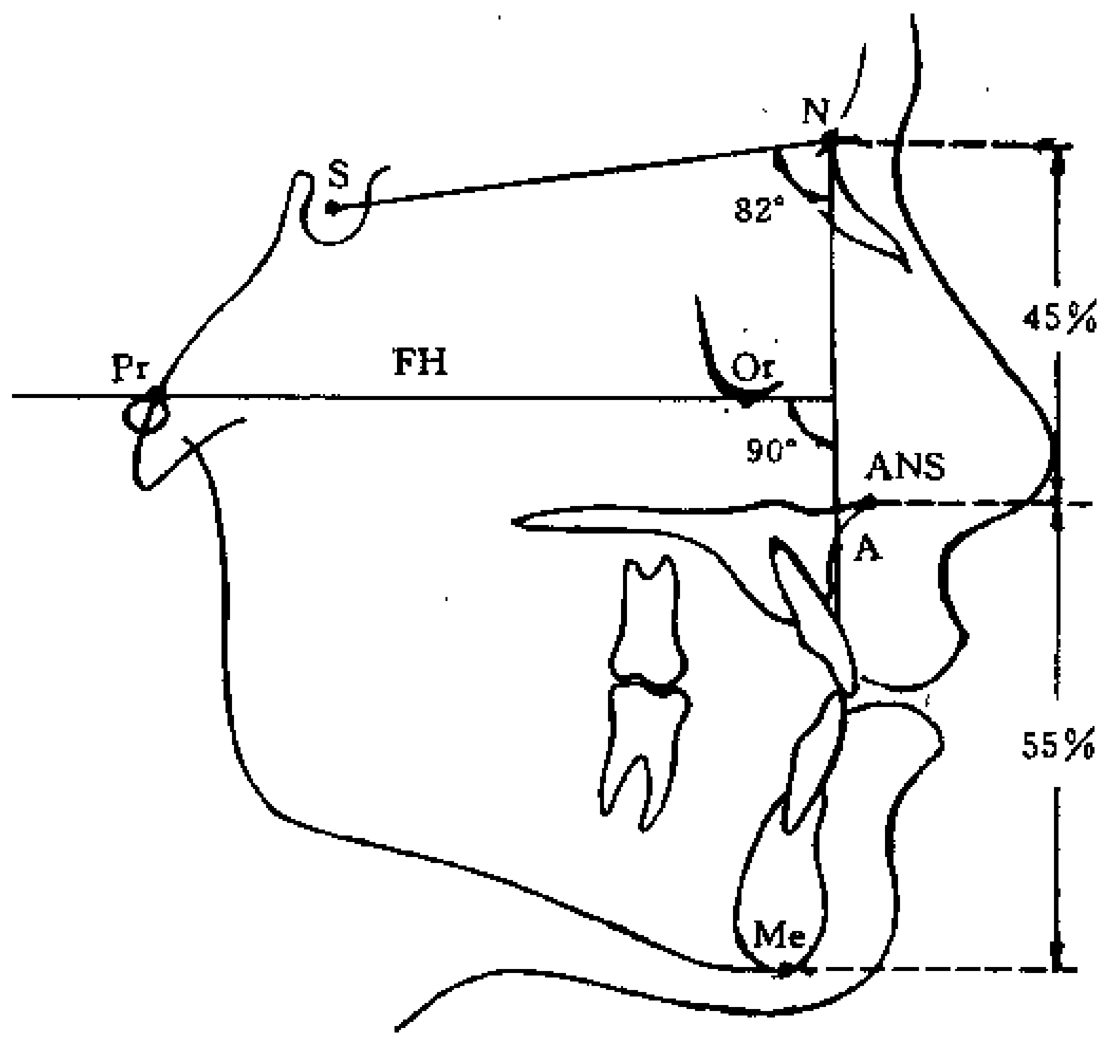


图 19-4　颏部位置的评价标准

(1) SNB 角　正常平均值为 80°。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）下颌深度（mandibular depth） 正常平均值为88°。

2. **下颌骨的垂直位置**

（1）面下份高度（ANS-Me） 占全面高度的55%，成年男性一般为72mm，女性为66mm。

（2）下颌平面角（mandibular plane angle） 由下颌平面与眼耳平面相交所构成的角度，正常值为24°。

上述数值过小则表现为面下高度不足，口内呈深复䶢关系；数值过大则表现为面下高度伸长，口内可表现为开䶢关系（图19-3）。

3. **颏部位置的评价标准**（图19-4）

（1）颏部的水平位置 测量下切牙切嵴和颏点至NB线（鼻根点—颏上点连线）之间的水平距离。正常人下切牙切嵴与颏点至NB线的距离相等，其水平距离为4～6mm。

（2）颏部垂直位置 测量下前牙高度。下切牙切嵴与下颌骨下缘之间的垂直距离为下前牙高度（lower anterior dental height），成年男性一般为44mm，女性为40mm。

第二节 皮 肤

一、面部皮肤组织特点和生理功能

皮肤由表皮、真皮、皮下组织和皮肤附属器组成。

1. **表皮** 是皮肤的最外层，既无神经末梢也无血管，其营养由真皮供给。表皮由外向内为角质层、透明层、颗粒层、棘层和基底层。面部皮肤无透明层。棘层和基底层有细胞分裂现象，产生的新的细胞渐渐推向皮肤表面，达到角质层则失去活力，最终角化脱落。表皮的不断更新在皮肤健美和美容手术中具有重要意义。角质层具有防止水分蒸发和细菌侵入的保护作用。基底层由圆柱状细胞排列成栅栏状，基底细胞之间有黑色素细胞，可抵御紫外线的损害。该类细胞产生黑色素的多少决定着皮肤的颜色。

表皮与真皮间有一层呈波浪状的基底膜，使表皮和真皮紧密地结合在一起。

2. **真皮** 位于表皮下，含有丰富的血管、淋巴管和神经末梢，有感觉和保护功能。它可分为乳头层和网织层，但二者无明显界线。乳头层有丰富的神经末梢和毛细血管袢；网织层由致密的胶原纤维和弹力纤维构成架状结构，使皮肤具有弹性和伸缩性。

3. **皮下组织** 位于真皮下方，由大量脂肪和疏松的纤维组织构成。此层因部位、性别、年龄、营养状况的不同，其厚度差别很大。皮下组织除能储存热能量，保温除寒和缓冲外力冲击外，对于保护皮肤张力和面部形态具有特殊意义。皮下脂肪丰富则面容饱满，反之则面容枯槁而缺乏生气。

4. **皮肤附属器** 包括毛囊、皮脂腺和汗腺。它们都深入到真皮深部并有上皮细胞包绕。当部分真皮缺损时，这些上皮就成为上皮再生的主要来源。头皮毛囊伸入到皮下组织内，对于毛发移植极为有利。面部皮脂腺以前额和鼻部最多。皮脂腺的分泌功能因年龄和性别而异，16～24岁是皮脂腺分泌的旺盛期；男性比女性多。皮脂腺分泌的皮脂与汗腺分泌的汗液混合形成一种皮脂膜，有抑制细菌繁殖、润泽皮肤、防止水分蒸发等作用，是保护皮肤的重要屏障之一。

皮肤的生理功能，归纳起来有四大方面。一是屏障作用，即对机械性、物理性、化学性

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

和生物性损伤的防护，限制体外物质渗入。二是调节作用，即通过皮肤浅层血管的舒缩和汗液的蒸发调节体温，排泄部分新陈代谢产物。三是自稳作用，即通过皮肤、皮内组织等作用，具有保持自身正常生理状态稳定的能力。四是代谢作用，即辅助人体内糖、蛋白质、脂肪、水、电解质的代谢。

二、皮肤的类型

根据皮肤的弹性、湿润度、质地、光泽和毛发等情况，可将皮肤分为 4 种类型。

1. **油性皮肤**　皮肤分泌多，毛孔粗大。此类皮肤易生痤疮，但不易起皱纹，耐风吹日晒的刺激。

2. **中性皮肤**　毛孔不粗不细，皮脂分泌适度，质地柔和，对外界刺激也不敏感。

3. **干性皮肤**　毛孔不明显，皮脂分泌少，红白细嫩，但无光泽。不耐风吹日晒，易出现早期衰老现象。

4. **敏感性皮肤**　这是一种对各种刺激易产生敏感的皮肤，易引起接触性皮炎。

三、面部皮肤的颜色

人的肤色主要决定于皮肤黑色素的含量。同一肤色人种个体间的肤色差异则受多种因素影响，如年龄、性别、职业、营养状况及内分泌变化等，还与人体部位及日晒程度有密切关系。一般说来，面部皮肤颜色较被衣着覆盖的部位要深些（除会阴部及乳晕外）。

皮肤颜色除与黑色素有密切关系外，还受黄、红两种色调的影响。黄色的浓淡与皮肤角质层的厚薄有关。角质层中含有黄色色素即胡萝卜素，女性较男性含量多，故女性较男性面色略黄；红色则与真皮乳头层毛细血管的密度及血流量多少有关。凡血管丰富、血流通畅，含氧血红蛋白多者，则肤色红润，富有生气，给人以美感。颜面部皮肤毛细血管丰富，表皮层薄，所以含氧血红蛋白量的多少即贫血与否对肤色影响较大。

皮肤颜色还与皮肤表面光滑程度有关。凡皮肤粗糙或凹凸不平者（如面部瘢痕者），在散乱光的作用下则肤色发青。

按皮肤美学的标准，面部皮肤应质地细腻，表面透明度强，毛细血管充盈度好，含氧血红蛋白多，黑色素含量少，色泽鲜明，表面光滑而富有弹性，白黑透粉者最为理想。

四、面部的皮纹

面部有很多自然皱襞如 langer 氏线（皮纹）、皱纹线、弛缓线和轮廓线等。这些皱襞对皮肤的美容保健，手术切口设计和美容手术有特殊意义。

1. **Langer 氏线（皮纹）**　Langer 氏线是奥地利解剖学家朗格（Langer）于 1816 年在尸体皮肤上观察到的自然条纹，是一种皮肤张力线。真皮层的弹力纤维和胶原纤维的组织学排列方向决定张力线的走行，即弹力纤维排列方向与 Langer 氏线是一致的（图 19-5）。

2. **皱纹线**　皱纹线是弹力纤维老化，皮肤水分和皮下脂肪减少，在面部表情肌活动时牵拉皮肤出现的一种条纹，又称表情皱纹。随着年龄的增长，皱纹线才逐渐明显。情感的表达是个复杂的表情肌运动，几块表情肌协调运动才能产生。所以皱纹线往往是弯曲走向（图 19-6）。

过去多认为 Langer 氏线与皱纹线是一致的。近来研究表明，二者是完全独立的两种线，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

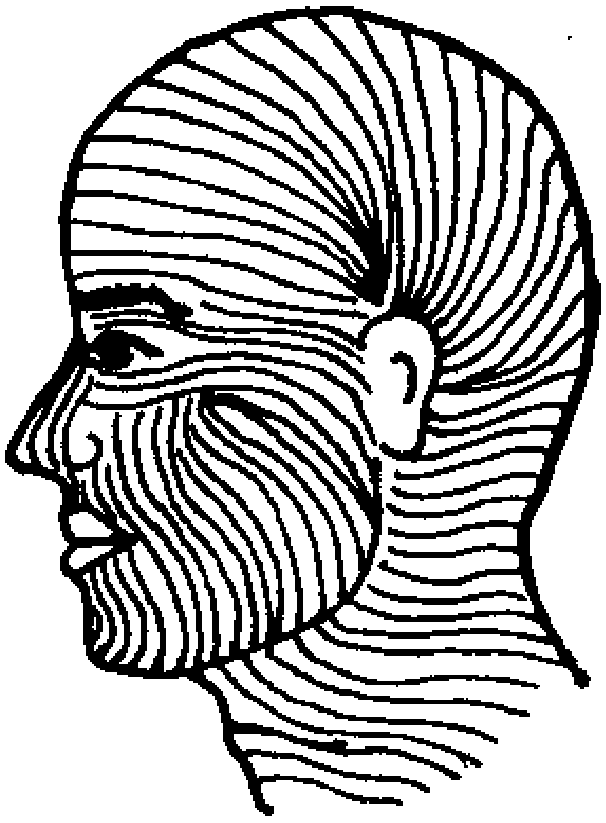


图 19-5　头颈部 Langer 氏线



图 19-6　面部皮肤皱纹

不能混为一谈。Langer 氏线的走行方向与表情肌收缩的合力方向基本上是垂直的，它与弹力纤维和胶原纤维的走行方向一致。额部、眉间、颧颊部和上、下唇部的皱纹线与 Langer 氏线走行基本一致；而鼻背部皱纹是纵行，Langer 氏线是横行；外眦部皱纹变异较大，约 24％与 Langer 氏线一致，62％与 Langer 氏线不一致，约有 8％皱纹走行无规律，6％无皱纹。

3. **弛缓线**　弛缓线是颈部及颞颌关节等部位皮肤松弛所形成的皱褶，随年龄的增长而明显。

4. **轮廓线**　轮廓线是面颈部器官结构的自然交界线，如发际、鼻唇沟，唇红缘、耳根部、下颌骨下缘等处。

五、面部皮肤的衰老变化

随着年龄的增长，人体出现衰老现象，最明显地首先在面部皮肤表现出来，即面部出现皱纹。皱纹是由于弹力纤维逐渐老化，皮下脂肪和水分减少，皮肤的张力和弹性减弱，皮肤受到皮下表情肌的牵拉及重力作用而形成的。

面部有些皱褶并非都是衰老的表征。表情肌紧密地附着于皮下，长期地表情肌运动可产生一系列沟纹，其走行方向和肌肉收缩方向垂直。如有些十几岁的少年就有额纹；有些因营养不良、疾病或皮肤保护不佳，使皮下脂肪和水分失去过多，皮肤干燥粗糙，也可出现暂时性皱纹。一旦原因消除，这些皱纹是可以消失的。永久性皱纹只有行美容手术才能得到改善和消除。

皮肤的衰老变化开始于 25～30 岁。30 岁以后，皮肤开始松弛，首先表现为上睑皮肤开始下垂，眼角出现鱼尾纹；40 岁后，前额皱纹开始明显，眉间竖纹加深；50 岁后，外眦部皮肤向下倾斜，额部皱纹加深，皮下组织明显减少；60 岁后，面部皱纹相互连接且变深变长，皮肤下层的弹力纤维增多，血流减少，皮肤营养渐差，终致弹力纤维断裂，皮肤萎缩；70 岁以后，颊部皮下脂肪明显减少，甚至消失，颊腮部干瘪，如同时伴有牙齿脱落，则“苍老面容”更为明显。除面部外，颈部也出现横行横纹（颈纹），年龄越大，颈纹越多越深。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

颜面部皮肤老化除出现皱纹外，还有一系列其他组织学上的变化：①皮肤厚度随年龄增长逐渐变薄。到老年时，表皮的颗粒层萎缩甚至消失，黑色素增多，皮肤多变为棕褐色。老化的角质层不易脱落，致使皮肤变硬而粗糙，失去光泽；②皮下脂肪减少，弹力纤维和胶原纤维数量减少而且长度变短，使皮肤失去弹性和张力；③皮脂腺和汗腺功能衰退，分泌减少，因而皮肤失去光泽，变得干燥。

皮肤衰老变化发生的时间和程度因人而异，并受多种因素影响，如营养状况、精神因素、职业、内分泌、遗传因素、健康情况及皮肤保健得当与否等。从某种意义上来说，皮肤的健美是人体健美的重要基础和标志。所以皮肤的保健美容、化妆美容和手术美容在现代医学美学中占有重要地位。

（王植三　孙少宣　张国志）

第二十章
容貌美学各论

面部各器官的形态美学及其标准数值范围，为口腔颌面外科、口腔正畸和口腔修复所必需。医生在人体测量和美学分析的基础上，根据此标准来引进五官的成形与再造，确定五官形态的优劣及手术适应证，指导手术设计，评价手术效果，使口腔医疗和口腔美容保健更好地满足人们崇尚美、追求美的心理。同时也顺应了日益迫切的用美学的观点和原则来评价容貌的发展趋势，使医疗质量的评价迈向更高的审美层次。

然而也应该看到，在临床实际工作中，这种应用和评价并非易事，在有些时候往往是不能得出结论的，或者只能以就诊者自己的审美观进行选择。从这一点上讲，作为医生应该具备比就诊者更多的美学知识和更丰富的美学修养，方能适应日趋审美化的医疗环境。

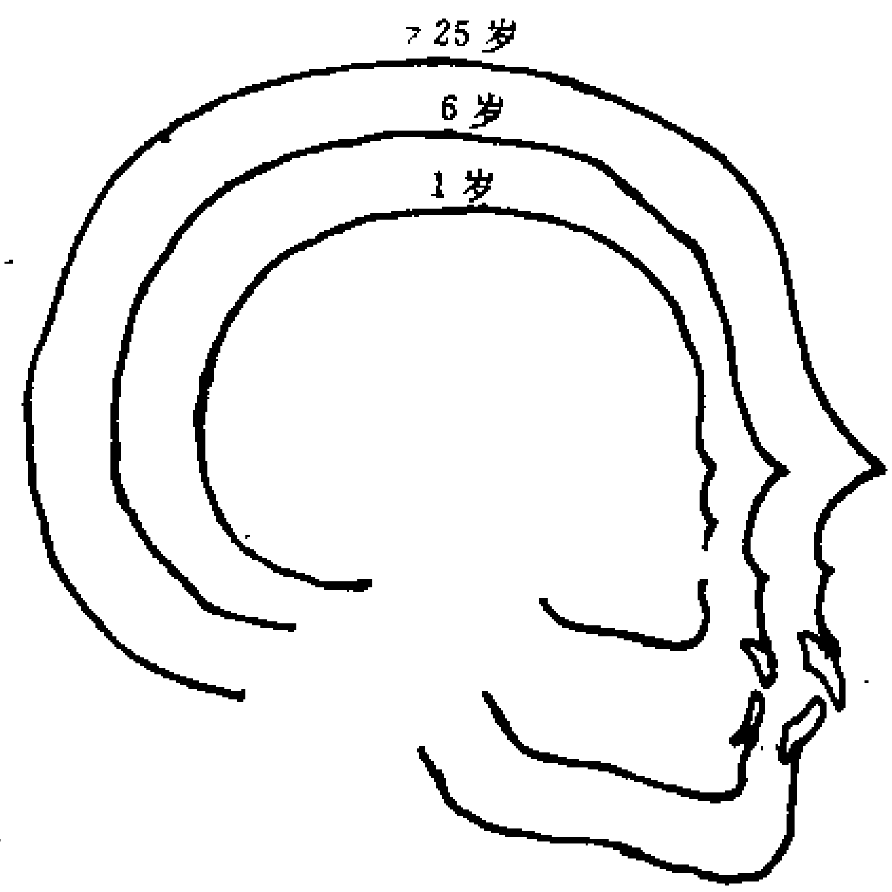


图 20-1　不同年龄颅面比示意图

容貌美是整个头型、面型和眉、眼、鼻、口、颏、耳等形态美的综合。

第一节　头面的美学

一、头型的美学

头的形状一般受枕骨的影响最大；而额骨、顶骨、颞骨对头型的影响不大，却是影响面型的重要因素。由于人们常从正面来观察和判断一个人美貌与否，很少有人从后面的枕部来

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

衡量人的美丑，所以枕骨形态在容貌美学中不占重要地位。

头高是从颅顶点到颏下点的垂直距离，我国成人头高约23cm。头高包括颅高和面高，5岁前颅部生长发育快，到6岁时几乎达成人的90%，而此时面高尚处于幼稚状态（图20-1）。也就是说，颅部发育完成的早，而面部发育完成的晚。

用形态观察法可将头型分为7种，即球形、椭圆形、卵圆形、楔形、五角形、菱形和盾形。头的指数分型法，就是根据头的最大长和最大宽两种测量值组成头指数以作比较，较为精确。国际上常用的是Stewart（T D Stewart）氏法，即将头型分为超长头型、长头型、中头型、圆头型和超圆头型5种。

二、面型的美学

面型是指面部轮廓的形状。面型除与颜面脂肪发育状况有关外，主要决定于颅骨中的额骨、顶骨、颞骨和面骨中的上下颌骨、颧骨和鼻骨。这些形状各异的颅面骨相互排列和连接。就构成了千差万别的各种面型。上、下颌骨的发育和形态对面型影响最大，是决定面型的基础。

上颌牙弓依其牙齿排列弧度的不同分为3种基本形态，即椭圆形、方圆形和尖圆形。一般情况下牙弓形态与面部轮廓是协调一致的（图20-2）。由于颌骨形态与面容关系密切，所以在现代整形美容术中日益受到医生的重视，要求行颌骨整形的人日益增多。

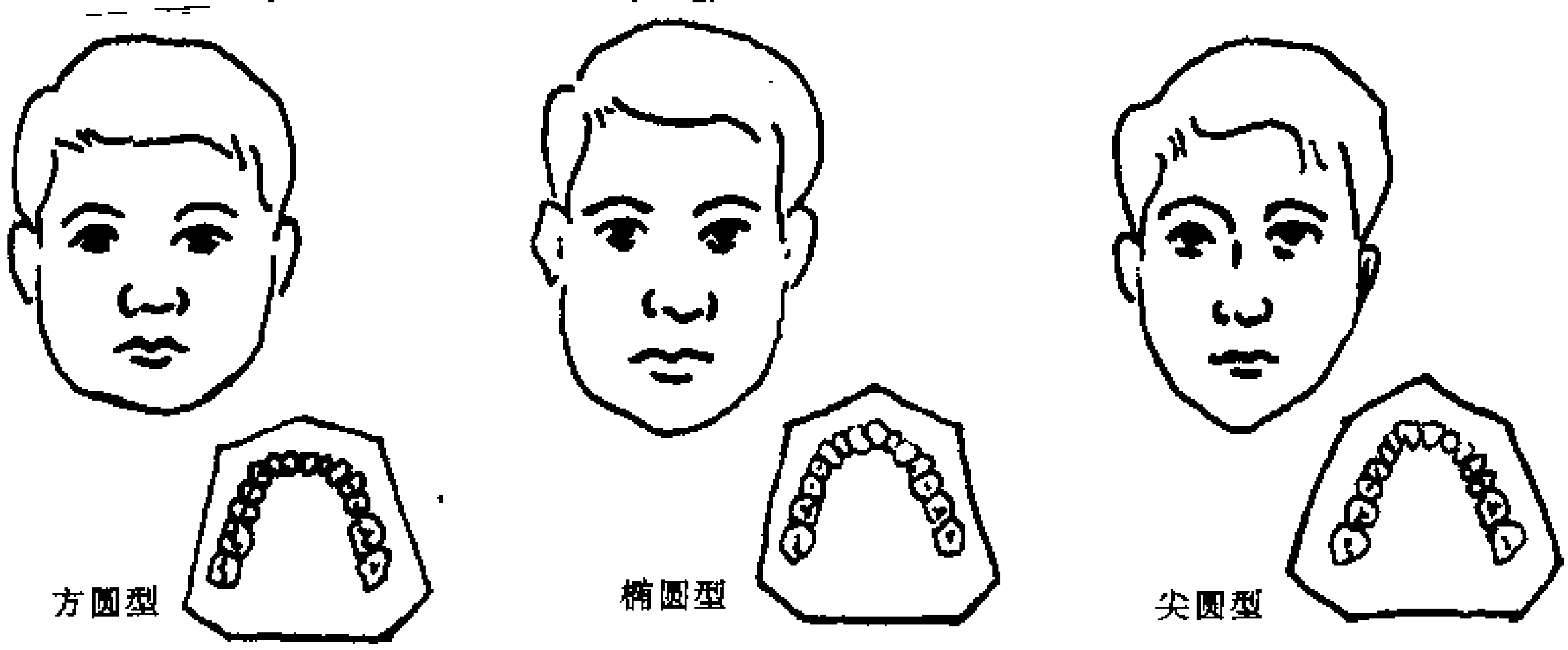


图20-2　牙弓形态与面部轮廓的协调关系

1. 面型的分类

（1）形态观察法——波契（R Poch）氏10种面型　①椭圆形；②卵圆形；③倒卵圆形；④圆型；⑤方型；⑥长方形；⑦菱型；⑧梯型；⑨倒梯型；⑩五角形（图20-3）。

（2）指数分型法——5种面型　采用形态面高和面宽两种测量值，组成形态面指数，根据指数大小把面型分为以下5种：①超阔面型；②阔面型；③中面型；④狭面型；⑤超狭面型。

（3）字形分型法——8种面型　我国根据汉字字形将面型分为8种：①田字型，偏方而短；②由字型，上削下方；③国字型，方而短；④用字型，额方颌宽扁；⑤目字型，面孔长而宽；⑥甲字型，上方下削；⑦风字型，腮大额圆宽；⑧申字形，上削下尖（图20-4）。

（4）日本学者武藤靖雄等将面型分为5种形态，即圆型、方型、椭圆型、三角型和长型。

以上各类面型的出现率在性别、地域、种族间都有差异。临床上多通过改变下颌骨形态

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

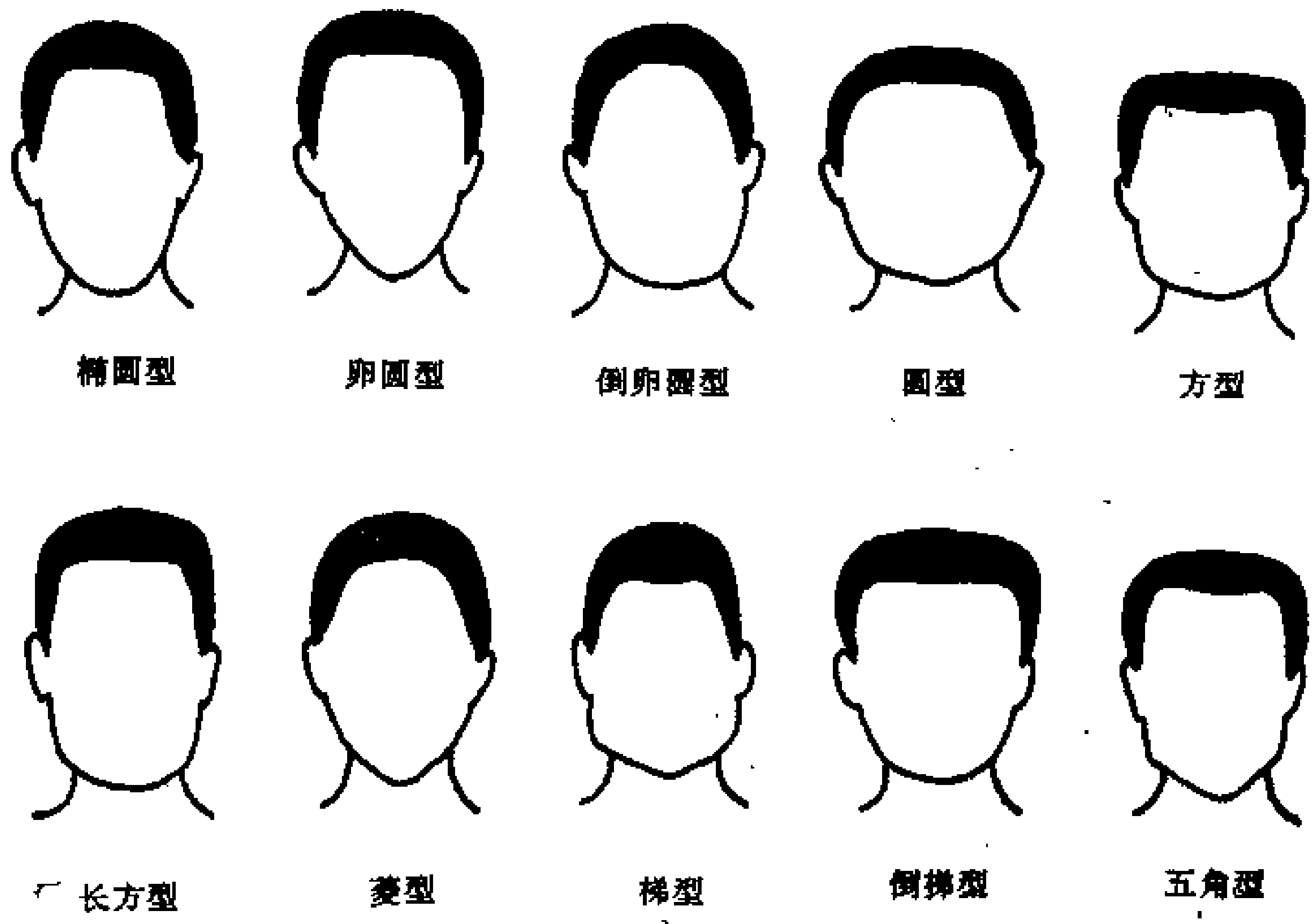


图 20-3　Poch 氏面型分类

——截骨整形术来改变面型。

自古以来，卵圆型面型（瓜子脸或鸭蛋脸）衬托相称的五官，是被公认的最理想的美人胚子。因为这种面型不仅比例协调，符合曲线美，而且具有轮廓匀称、线条分明的自然美特征，容易化妆，无需特别打扮就很美。因此，一般公认我国及东方人尤其是女性的卵圆型面型是美容医生进行整形、美容师化妆矫正的蓝本。

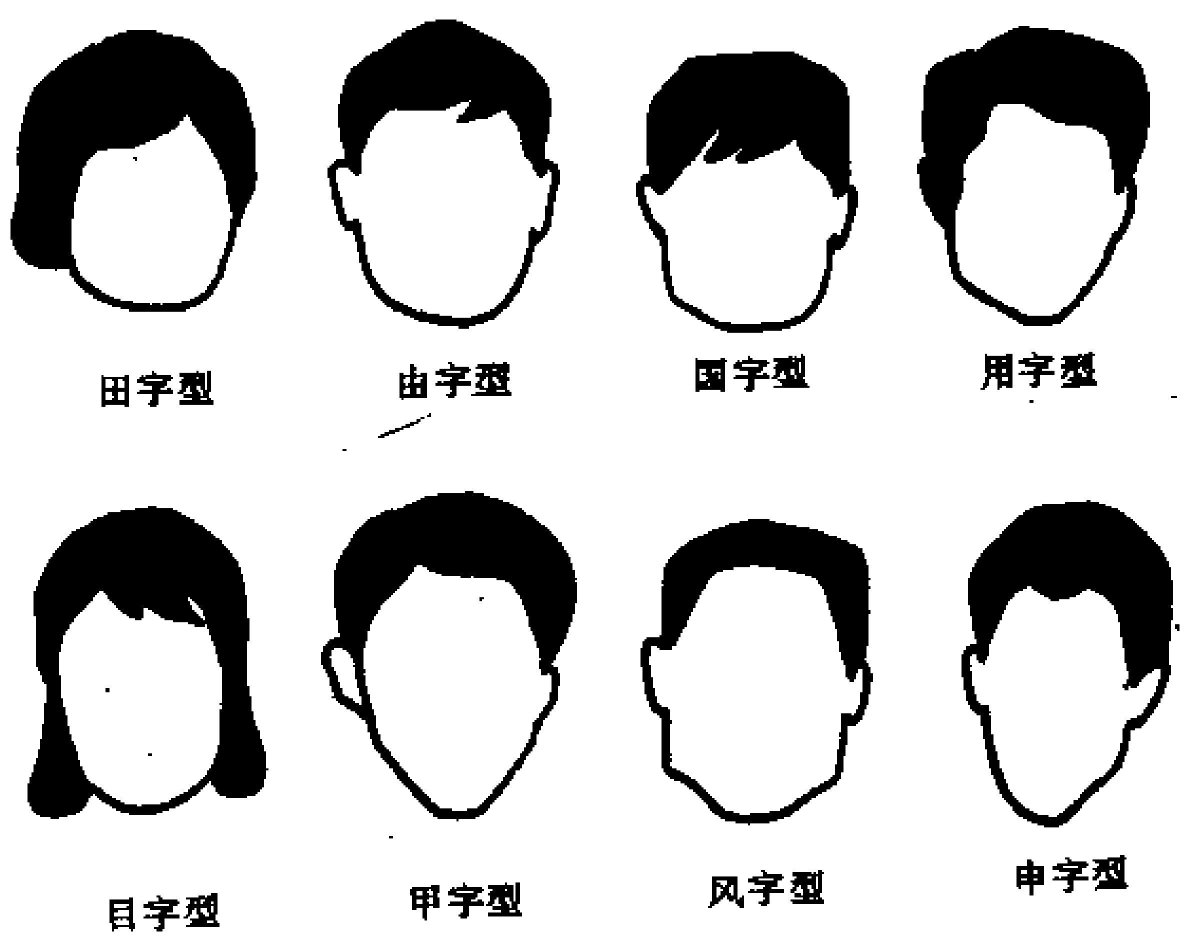


图 20-4　汉字字形面型

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

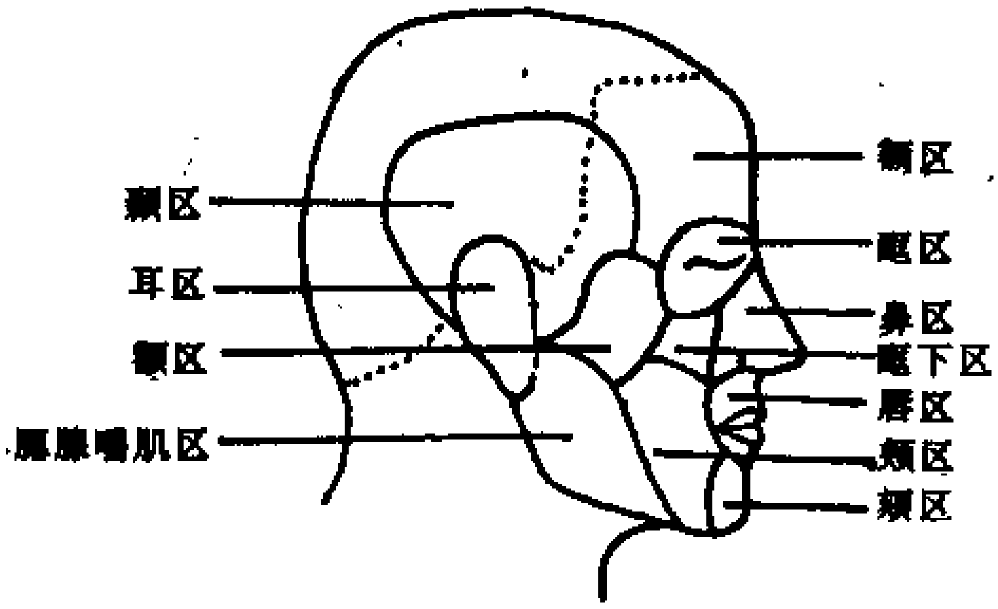


图 20-5 颜面部的分区

2. **面型的增龄性变化** 儿童时期，面容的“细部”，即眉、眼、鼻、口等基本上集中在面容的下半部，额头相对显长，表现出一种幼稚面型。随着年龄的增长，“细部”相应上移，面容地逐渐显现成熟感。以眼的位置为例，儿童时期眼位于面中下 1/3 交界处，成人则上移到 1/2 处。这一现象揭示口腔颌面外科医生在实施容貌的改造手术时，应注意面部器官的年龄特征，以免造成“青年人老龄化”。



图 20-6 颌面部表面解剖标志

3. **颜面部的分区** 颜面部，上至发际，下至下颌骨下缘，两侧至下颌支后缘。颜面部分上、中、下 3 部分。颌面部的范围比颜面部小，构成颜面部中 1/3 和下 1/3 的部分称为颌面部。

颜面部的分区和颌面部的表面解剖标志见图 20-5 和图 20-6。

三、头面部的测量项目

常用的头面部测量有 38 项，其中大多数是 1884 年在德国法兰克福（Fankfort）举行的国际人类学会议上确定的。

①头最大长（头长）(G—OP) 在头的正中矢状面上、从眉间点到枕后点的直线距离。

②头最大宽（头宽）(Eu—Eu) 左、右头侧点之间的最大直线距离。

③额最小宽（额最窄宽）(Ft—Ft) 两侧额骨颞嵴点之间的最小宽度。

④两耳屏间宽（T—T） 左、右耳屏点之间的直线距离。

⑤面宽（两颧宽）(Zy—Zy) 左、右颧点之间的直线距离。

⑥下颌角间宽（Go—Go） 两侧下颌角点之间的直线距离。

⑦耳屏颏下长（T—Gn） 耳屏点至颏下点的直线距离。

⑧耳屏鼻根长（T—N） 耳屏点到鼻根点的直线距离。

⑨耳屏耳根上点长（T—Obs） 耳屏点到耳根上点的直线距离。

⑩耳屏颧点长（T—Zy） 耳屏点到颧点的直线距离。

⑪耳屏下颌角长（T—Go） 耳屏点到下颌角点的直线距离。

⑫耳屏额颞嵴点长（T—Ft） 耳屏点到额颞嵴点的直线距离。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

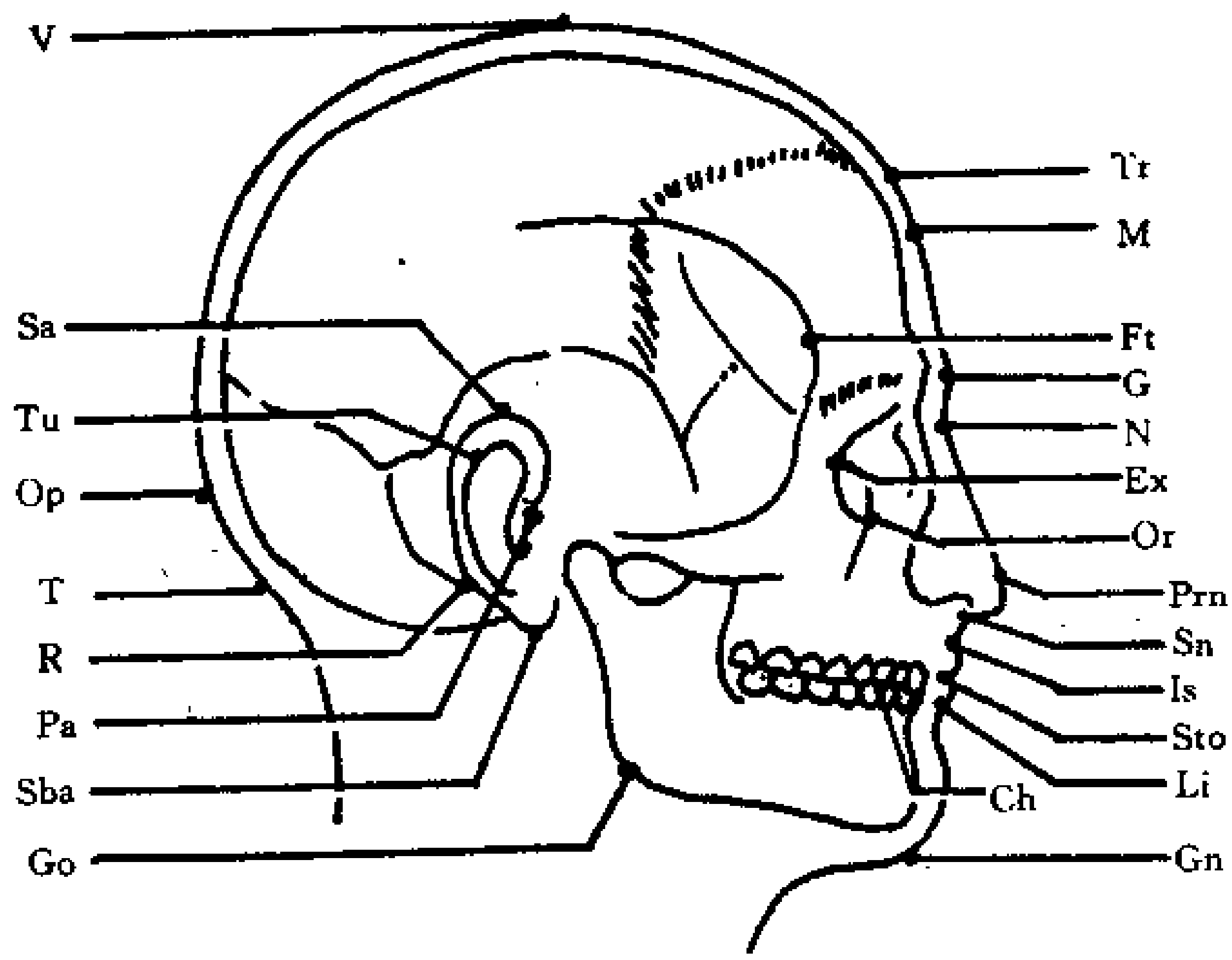


图 20-7　头面部测点（侧面观）

V——头顶点；　Sa——耳上点；　Tu——耳后上点；　Op——枕后点；　Pa——耳屏点；　T——枕外隆突点；　Sba——耳下点；　Go——下颌角点；　Tr——发缘点；　M——额中点；　Ft——颞嵴点；　G——眉间点；　N——鼻根点；　Ex——眼外角点；　Or——眶下点；　Prn——鼻前点；　Sn——鼻下点；　Is——上唇中点；　Sto——口裂点；　Li——下唇中点；　Ch——口角点；　Gn——颏下点；　R——耳后下点。

⑬颜面长（Tr—Gn）　发际（缘）点至颏下点的直线距离。此项仅在头发生长正常的个体进行测量。

⑭鼻根颏下长（形态学面长）（N—Gn）　鼻根点至颏下点的直线距离。

⑮容貌上面长（N—Sto）　鼻根点至口裂点的直线距离。

⑯鼻高（N—Sn）　鼻根点至鼻下点的直线距离。

⑰鼻根点—两眼内角中点径（N—En En）　鼻根点至两眼内角点连线的垂直距离。

⑱鼻深（Sn—Prn）　鼻下点至鼻前点的投影（直线）距离。

⑱鼻宽（Al—Al）　左、右侧鼻翼点之间的垂直距离。

⑳鼻下颏下长（Sn—Gn）　鼻下点至颏下点的直线距离。

㉑两眼外角宽（Ex—Ex）　左、右两侧眼外角点之间的直线距离。

㉒两眼内角宽（En—En）　左、右侧眼内角点之间的直线距离。

㉓口裂长（宽）：（Ch—Ch）　左、右侧口角点之间的直线距离。

㉔形态学耳宽（Obs—Obi）　耳根上点到耳根下点的直线距离。

㉕头矢状弧长（N—I）　自鼻根点至枕外隆突点之间的弧长。测量时，使头面位于 Frankfort 平面位置，注意使此弧线构成的矢状面与 Frankfort 平面相垂直，并需压紧，

㉖头冠状弧长（T—V—T）　自一侧耳屏点经颅顶部至对侧耳屏点的弧长。测量时应使头部固定于 Frankfort 平面上，此弧构成的冠状面应与 Frankfort 平面垂直。

㉗头围（头的横周长）（G—Op—G）　自眉间点经过枕后点至对侧绕回到眉间点的周长。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

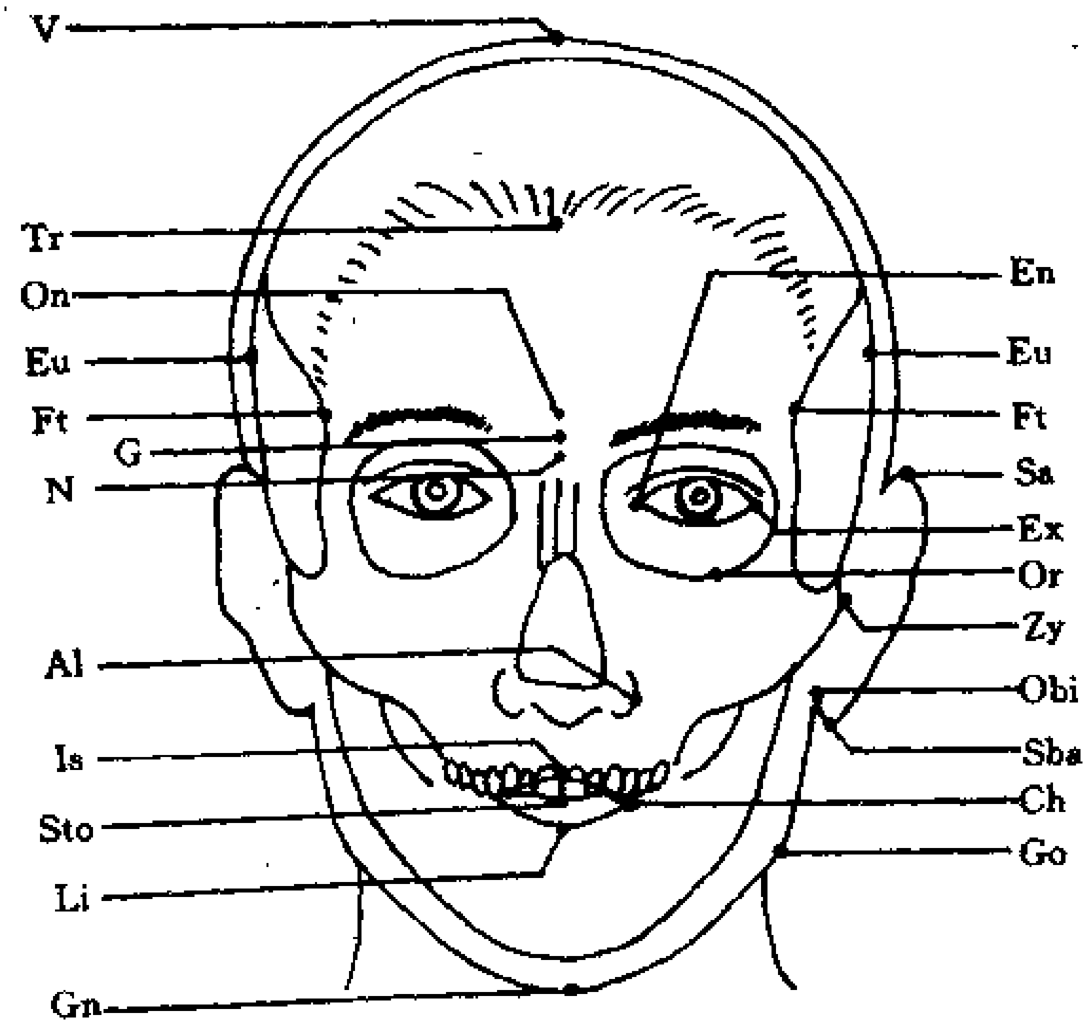


图 20-8　头面部测点（正面观）

V——头顶点；　Tr——发缘点；　On——眉间上点；　Eu——头侧点；　Ft——颞嵴点；　G——眉间点；　N——鼻根点；　Al——鼻翼点；　Is——上唇中点；　Sto——口裂点；　Li——下唇中点；　Gn——颏下点；　En——眼内角点；　Eu——头侧点；　Sa——耳上点；　Ex——眼外角点；　Or——眶下点；　Zy——颧点；　Obi——耳根下点；　Sba——耳下点；　Ch——口角点；　Go——下颌角点。

有头发的部分应稍压紧。

㉘耳屏颏下点弧长（T—Gn—T）　自一侧耳屏点经过颏下点至对侧耳屏点的弧长。

㉙耳屏额弧长（T—G—T）　自一侧耳屏点经过眉间点至对侧耳屏点之间的弧长。测量时，软卷尺与皮肤相贴，不松也不压紧。

㉚头部颏下点弧长（Gn—VOp—Gn）　自颏下点经过头顶点和枕后点回到颏下点连线中点的周长。

㉛耳屏眶下长（T—Or）　耳屏点至眶下点的直线距离。

㉜耳屏鼻下长（T—Sn）　耳屏点至鼻下点的直线距离。

㉝耳屏上齿槽长（T—Pr）　耳屏点至上齿槽点的直线距离。

㉞耳屏下齿槽长（T—Id）　耳屏点至下齿槽点的直线距离。

㉟鼻下下齿槽长（Sn—Id）　鼻下点至下齿槽点的直线距离。

㊱颏下上齿槽长（Gn—Pr）　颏下点至上齿槽点的直线距离。

㊲颏下下颌角长（Gn—Go）　颏下点至下颌角点的直线距离。

㊳鼻根眶下长（N—Or）　鼻根点至眶下点的直线距离。

在我国，自古以来多以“瓜子脸”即椭圆型为美。各个国家及民族的习俗和审美观是不同的，审美观还随着时代的步伐不断发生变化。面型不同，但各具风采，很难以某一面型为

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

容貌美的唯一标准。即使在我国古代也有西施之美和贵妃之美的不同审美兴趣。所以面型美还受其他因素制约，受多样统一这一美学法则的影响。

第二节　眉的美学

一、眉的生理功能和美学意义

眉是眶上缘横向弧形分布的毛发。眉，作为容貌美的组成部分，突出于皮肤表面，富有立体性。眉毛生理功能的美学意义，在于它呈凸度向上的弧形，就象房子的檐一样，是眼睛上的"檐"。由额头流下的雨水和汗滴，首先由眉堵挡，并引向眉的两端，避开眼睛，分流而下，不致浸渍眼球。由上方向眉飘落的灰尘也由眉挡住。此外，眉和皱眉动作可遮掩部分向眼射来的强光，起着保护眼睛的作用。女性眉弓的曲度大于男性。"柳眉"和"蛾眉"是女性的美型眉，体现美丽娴淑；"浓眉"和"剑眉"是男性的美型眉，体现刚毅矫健。

眉毛与眼睛是紧密联系在一起的，简称"眉目"。古人将眉目代称"容颜"，两者相互衬托，相映成趣，组成一个"眉-目"协调的动态美系统。

眉不仅是容貌美的组成部分，而且也是传情达意的表情装置，心理活动的晴雨表。眉在表达内心感情时有其独到之处：惬意时，喜上眉梢；高兴时，眉飞色舞；胜利时，扬眉吐气；郁闷时，紧锁眉头……，真乃是"此处无声胜有声"。由于双眉的舒展、紧皱、扬起、下垂等改变，与面部表情密切相关，故有人将眉称之为"七情之虹"。

二、眉的形态

眉的结构分为眉头、眉峰和眉梢 3 部分。

1. **眉头的位置和效果**

（1）标准型　眉头与内眦点在同一条直线上，两眉之间有一眼宽。

（2）靠外型　离心状眉，面部安详、温和、悠然自得。但离得太远则显得痴呆。

（3）靠内型　向心状眉，面部紧凑，严肃英武（图 20-9）。

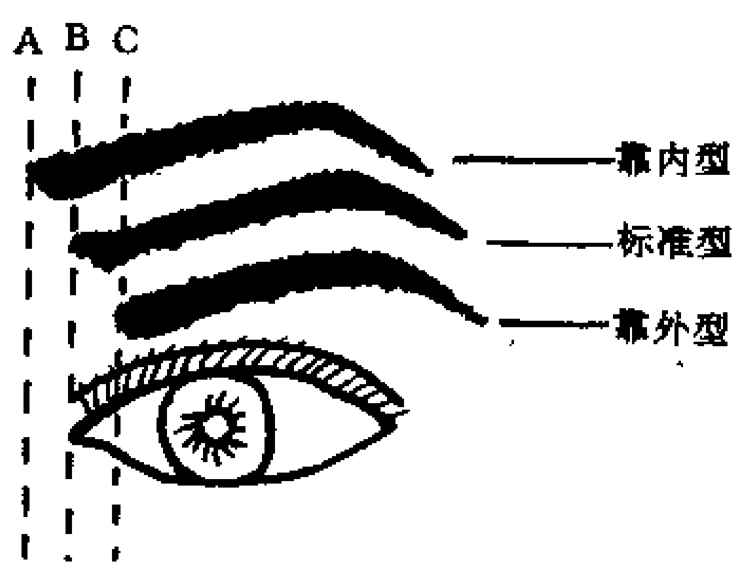


图 20-9　眉头的位置

A 线——眉头位于内眦点内侧

B 线——眉头与内眦点在同一条直线上

C 线——眉头位于内眦点外侧

2. **眉峰的位置和效果**

（1）标准型　眉峰位于 1/3 处（0.618）。

（2）靠外型　眉峰位于外 1/4 处。

（3）靠内型　眉峰位于中间 1/2 处（图 20-10）。

3. **眉梢的位置和效果**

（1）水平型　稳健，文静。

（2）上升型　活泼，生动。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）下降型 亲切，慈祥。但是“八字眉”则显得痴呆（图 20-11）。

4. 眉嵴发达程度

（1）微显 高凸不明显，且限于中部。

（2）中等 较明显，且延续于眶缘大部。

（3）甚显 几成屋檐状延伸于眶的上部。

5. 眉毛分布程度

（1）稀少 眉毛不能完全盖住皮肤；

（2）中等 眉毛几乎完全盖住皮肤，但两眉之间无毛；

（3）浓眉 眉毛几乎完全盖住皮肤，眉间有毛，甚至连成一片。

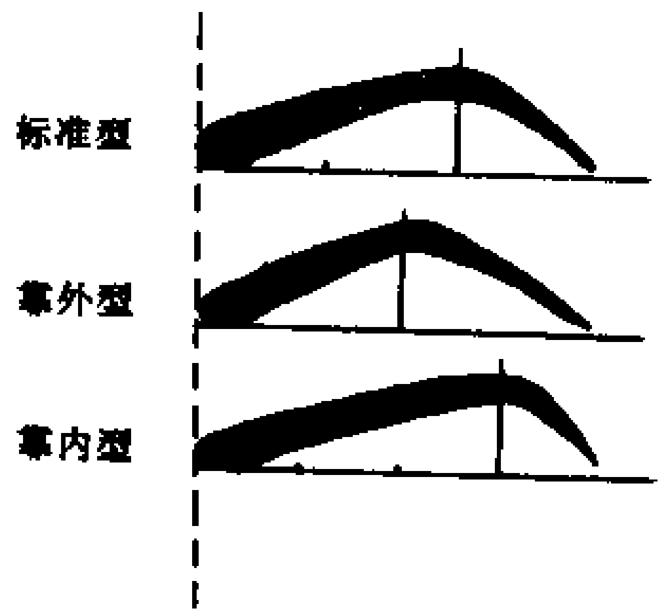


图 20-10 眉峰的位置

三、眉与脸型的关系

平时容貌给人的第一印象往往取决于脸型。无论是眉毛的美容整形手术，还是生活美容的化妆、纹眉等，眉毛对软化脸型，协调脸型，甚或改变脸型，都会起到扬长避短的作用。

（1）长脸 眉应静止地横向、水平，使长脸型为横线的眉所突破，起到缩短长脸的作用。上升眉或下降眉反而会加长脸的长度。

（2）圆脸 以上升眉为妥，水平眉会使脸盘显得更大。

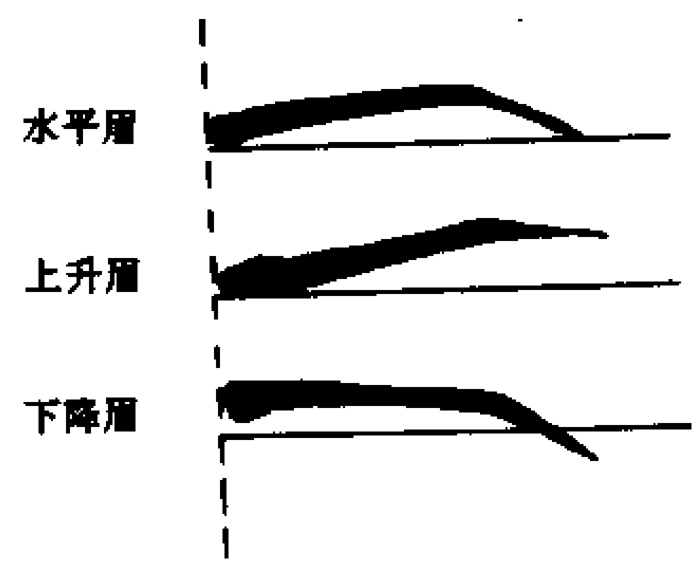


图 20-11 眉梢的位置

（3）方脸 眉毛应较粗大，有棱角，眉峰明显；纤细或拱型弯眉与脸型不协调。

（4）瓜子脸 眉毛应纤细圆滑，呈柳叶状线条流畅，以增加秀气柔美之感。

（5）坠腮脸 眉毛应细长，以加强脸的上半部份量，来平衡面下 1/3 的宽度，可帮助收紧下颌，改变上窄下宽的比例。

（6）菱形脸 应用眉峰转角来减低面中 1/3 宽、颧骨高的感觉，给人以开朗豁达之感。

第三节 眼的美学

一、眼的生理功能和美学意义

在人的所有感觉器官中，人们公认最精巧、最完善的就是眼睛。人的外界感觉信息有 90% 以上是通过眼睛获得的，故眼睛又有“脑之天窗”的美称。假如没有眼睛，那么万紫千红的朗朗乾坤将变成一片漆黑，人将失去乐趣，失去很大部分的美感享受。

眼睛生理功能的美学意义在于，它不仅能精细地确定物体的形状和大小，而且能确定其深度和距离，它能感受 10^{-17} 焦耳的光能，能分辨 1 700 种不同的色调。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

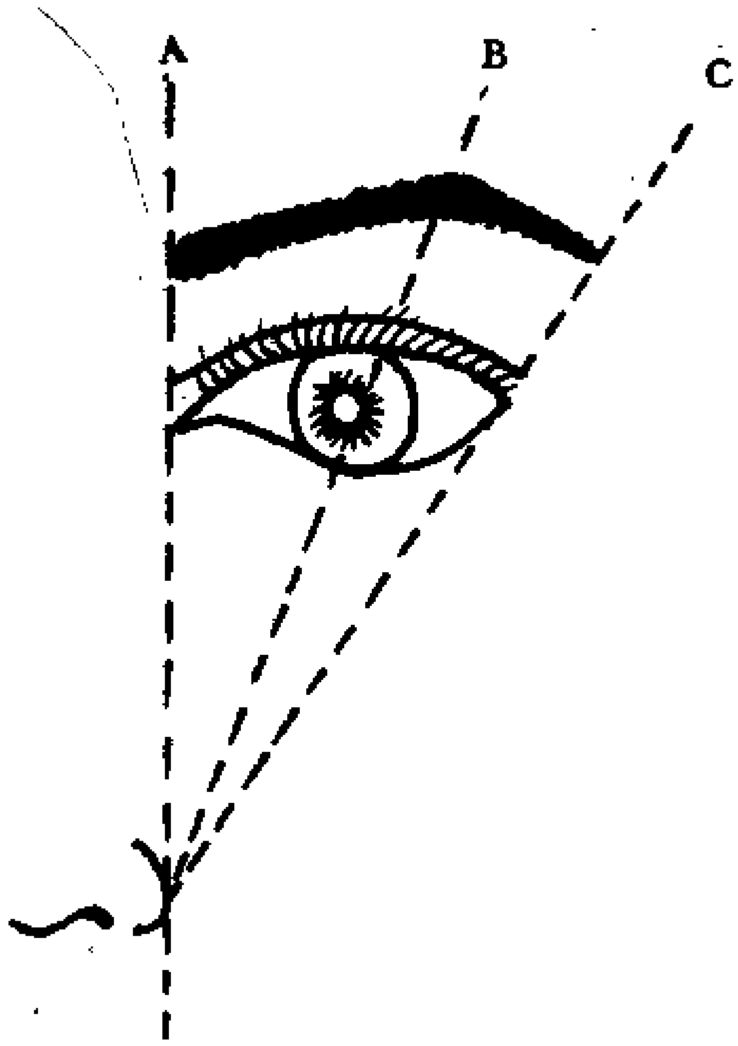


图 20-12　眉与眼、鼻的关系

眼睛是容貌美的重点，是整个面孔的“生命”。一双漂亮而诱人的眼睛甚至能遮去其他器官的一些缺点。“画龙点睛”揭示了眼睛美的重要性。因此美学家称人的双眼是“美之窗”。眼睛也是表情器官，眼睛的微妙变化可以表现人的各种情绪、个性和德行。日本有句谚语：“眼比舌更会说话”。著名音乐家莫扎特曾以“只有您的眼睛向我祝酒”（Drink to me only with the eyes）的诗句谱出名曲，充分说明眼睛的力量神奇无比。

二、眼与眉、鼻的关系

（1）眉的内下缘位于鼻侧眶上缘，眉头与鼻翼相连为垂直向下的直线（图 20-12 中的 A 线）。

（2）两眼正视前方时，鼻翼—瞳孔外缘连线的延长线与眉的交点，为眉峰位置，即眉型弧度最高点（图 20-12 中的 B 线）。

（3）鼻翼与外眦点连线交于眉处，为眉的末梢（图 20-12 中的 C 线）。

三、眼的美学参数

（1）睑裂高度　10～12.5mm。

（2）睑裂左右径　25～30mm，与眼水平线面宽比例符合“五眼”。

（3）角膜露出率　50～80%，直视前方时，上睑约覆盖角膜 2mm，下睑缘与角膜下缘相接触。

（4）角膜径　椭圆形，横径 11mm，纵径 10mm。

（5）睑裂角　内眦睑裂角 α 约 48°～55°，外眦睑裂角 β 约 60°～70°，内、外眦连线与水平线夹角 γ 为 10°左右（图 20-13）。

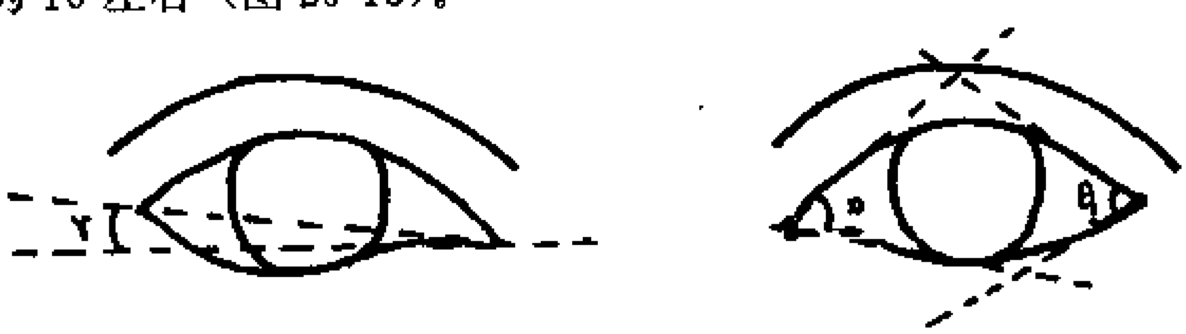


图 20-13　睑裂角

（6）内眦间距　30～36mm。

（7）外眦间距　90～100mm。

（8）瞳孔间距　60～70mm。

（9）上眼睑皱褶　根据皱褶的有无及发育程度一般分为 4 级：

0 级——无皱褶（单眼皮）；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1 级——皱褶距睫毛 2mm 以上；
2 级——皱褶靠睫毛，距离 1～2mm；
3 级——皱褶达睫毛处，甚至超过，属上睑皮肤松垂。
（10）重睑线形态
①平行型　重睑缘与上睑缘近于平行。
②新月型　重睑缘与上睑缘的距离为中间宽、两端窄。
③广尾型　重睑缘与上睑缘呈逐渐加宽（图 20-14）。

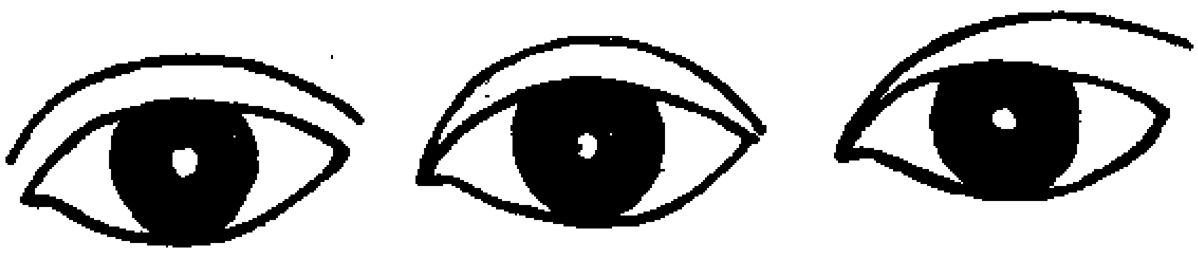


图 20-14　重睑线的 3 种形态

（11）眼裂倾斜度　指内眦点和外眦点位置的高低。

①外高内低型　外眦高于内眦 2～3mm，内、外眦连线与水平线夹角以 10°左右为美。此型的外眦角稍稍上翘，又称“丹凤眼”，无论男女，都是美型眼的标准之一。

②内高外低型　内眦高于外眦。此型的外眼角下垂，显得死气沉沉，因此眼部美容手术时应予注意。

③水平型　内、外眦位于同一水平线上。

（12）睫毛　睫毛不仅能过滤灰尘而让光线通过，而且对眼型美起着辅助作用。上睑睫毛 100～150 根，长度平均为 8～12mm，排成 2～3 排，生长倾斜度 110°～130°；下睑睫毛 50～80 根，长度平均为 6～8mm，生长倾斜度 90°～120°。上睑睫毛较长、较粗，颜色较浓，与脸型美关系密切。

（13）眼球运动幅度
①向内侧运动，瞳孔内缘达泪小点水平；
②向外侧运动，角膜外缘在外眦角水平；
③向上运动，角膜下缘位于内、外眦连线上；
④向下运动，角膜上缘位于内、外眦连线上。

人类的下睑形态变化很少，而上睑变化大，且对颜面部的美容影响也大。上睑形态根据有无皱襞和皱襞特征分为 4 类：单睑型、重睑型、内双型和多皱襞型。单睑又根据皮肤松弛程度及皮下脂肪多少分为 3 类：正力型、无力型（皮肤松弛型）和超力型（俗称肿眼泡）。据我国西安、上海、甘肃地区汉族人单、重睑发生率的调查报告，双侧单睑发生率为 28～38%，低于人群总数 50%；双侧重睑发生率在 50～70%之间，高于人群总数 50%。

内眦与鼻根部之间有一凹陷，称为“鼻眶窝”或“黄金窝”，此窝对容貌整体美有密切关系。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四节　外鼻的美学

一、鼻的生理功能和外鼻的美学意义

外鼻在面孔上的位置显赫，给人的印象首当其冲，犹如风景区的一座高塔，如果借用军事术语，则是面部“制高点”。

所谓“五官端正”，鼻子起着很重要的作用。外鼻为一底朝下的三棱锥体，位于面中1/3，其位置决定着整个面部的均衡，其形态美丑也可以左右容貌，所以素有“颜之王”之称。外鼻的种族差异尤其明显，一般地说，白种人的鼻型以细高型多，黑种人则以阔扁型多，黄种人居二者之间，因此人类学家把外鼻形态作为种族分类的重要依据。另一方面，即使是同一种族中，外鼻形态在群体、个体之间的差异也较面部其他器官为大。西方国家美容整形中以改变鼻子形态的手术占第一位，而中国和日本目前则以改变眼的形态（重睑术）为最多。

从额与鼻联结起来形成的纵垂线，与鼻根至耳孔的横平线相交成直角，是人类鼻子在面部结构中的基本规律，如果违反这个规律，人的面部轮廓乃至整个容貌就会遭到破坏。这两条潜在的、纵横交错的直线，18世纪著名荷兰生物学家坎泡称之为“面孔上美的线条”，能表现出一种柔和与平衡，呈现美妙的和谐。在这个美的线条里，鼻子是中心，自然形成面孔上、下部分的桥梁。如果面孔的上半部分额与眼是认识性部分（传递情感，表现精神），下半部口腔是实践性部分（进食、营养、表现功能）的话，那么鼻子把上、下部分连接起来之后，鼻子本身也获得了一种精神和思维。

鼻上端有眉毛和双眼，下端通过人中与口唇相连，左右与颧颊毗邻，鼻翼由鼻唇沟维系，因此说鼻在面部起着承上启下的、联系左右的作用。此外，鼻子的解剖位置在面部尤其突出和醒目，与相对凹下的眼睛相互烘托，从而增强面部的立体层次。

什么样的外鼻为美？主要看鼻型和整个面型是否协调匀称，而且看是否符合本民族的特点和审美标准。欧美人的以高鼻梁为美，而东方人颜面结构多纤巧，额骨颧突较低平，因此鼻型以细窄小巧为美；男性鼻梁以近似直线为好，女性则以少许的凹线型，鼻尖微翘，曲线柔和为美。

外鼻形态往往使人联想到人的性格，如鼻体矮小，显得平庸；鼻翼宽厚，显得呆痴；鼻尖肥大，显得笨拙；驼峰鼻背和鹰嘴鼻尖，又给人以狡猾阴险之感。

鼻子是呼吸系统的护门神，它可以湿润、加热、净化吸入的空气；还能辅助发音；并负有支撑眼镜架的天职。

鼻的生理功能的美学意义还在于具有敏感的嗅觉，使人得以感受到芳香的美感。鼻嗅觉感受区位于鼻腔最上端的粘膜上，约有5cm^{2}范围。嗅觉是由嗅细胞感受气体中化学成分的刺激而产生的。一个人大约有500万个嗅细胞，每个嗅细胞上长着2～6根嗅纤毛，伸到粘膜表面的粘液里，感受空气中化学物质分子的刺激。人的一生中，嗅觉最灵敏的时期是10～50岁，10岁以前嗅粘膜分化尚不完全，而50岁以后嗅粘膜又开始萎缩，嗅细胞也开始减少。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、外鼻的位置

以鼻根为圆心、鼻根至外眦间距为半径画圆，可显示外鼻位置是否正确，美观。成人的圆弧通过鼻小柱和鼻翼缘，而儿童的圆弧则通过口角，体现了外鼻位置的年龄特征（图 20-15）。

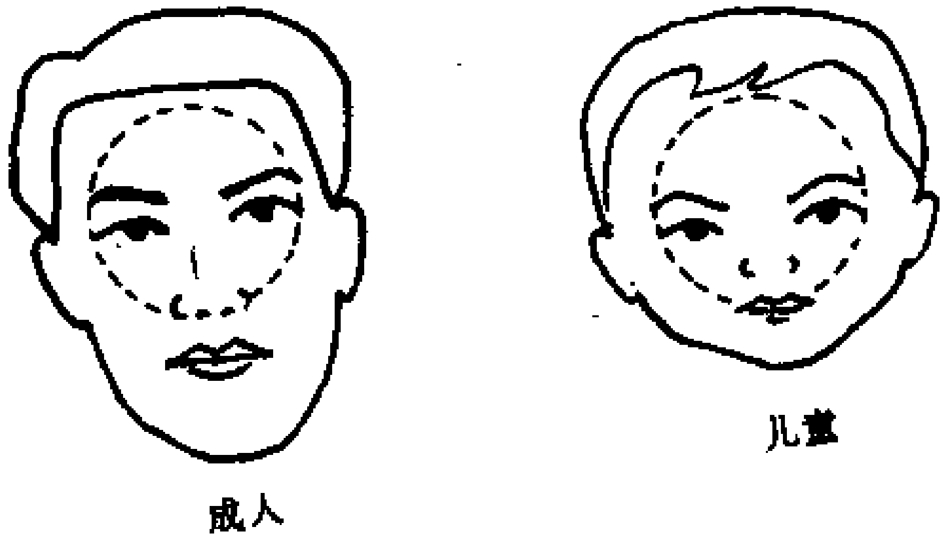


图 20-15 外鼻的位置

三、外鼻的形态

1. **鼻的侧面观** 鼻形美不美，不仅取决于硬骨部，也与软骨部及软组织等有密切关系。由于外鼻结构和骨性基础的关系极其复杂，所以鼻是面部中最难根据骨骼复原的部分之一。

（1）三类五型法 鼻梁形状可分为 3 类，即凹形鼻梁、直形鼻梁和凸形鼻梁。再根据鼻背线条形状分为 5 型（图 20-16）。

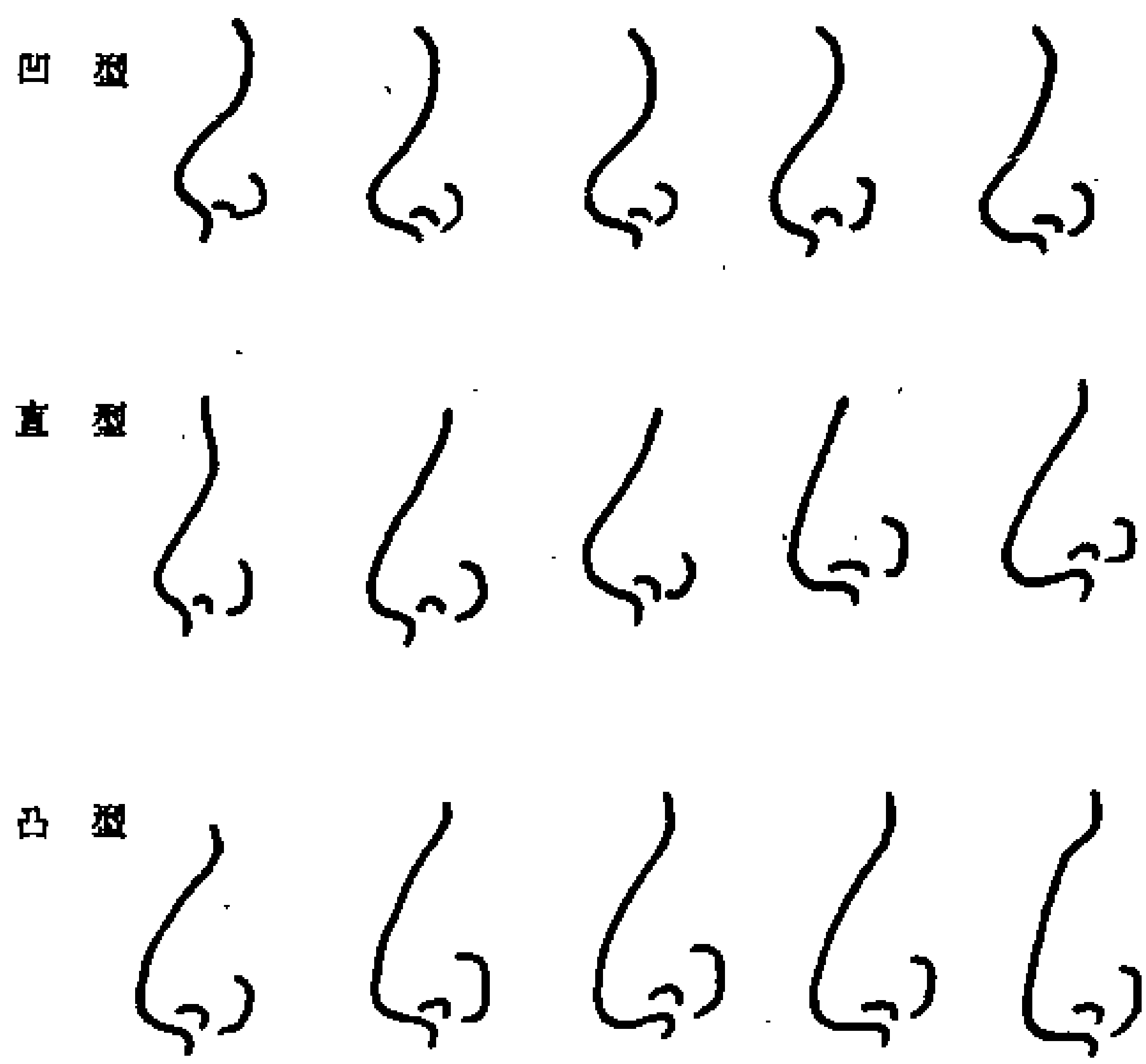


图 20-16 鼻梁侧面观

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2) 八类法　根据外鼻的大体形态和轮廓分类如下：

①美型鼻　又称希腊鼻，维纳斯鼻。鼻梁挺立，鼻翼大小适度。

②鹰钩鼻　又称罗马鼻，鸟啄鼻。鼻根高，鼻梁上端突起，鼻尖弯曲呈钩状。

③狮子鼻　又称非洲鼻，塌型鼻。鼻梁扁平，鼻翼开阔，鼻尖大。

④蒜头鼻　又称球型鼻，鼻尖鼻翼圆大，鼻翼与鼻的形态不明显。

⑤朝天鼻　鼻孔可见度大，鼻尖位于鼻翼之后。

⑥翘型鼻　鼻尖向上翘起，鼻根、鼻梁相对低平。

⑦瘦型鼻　鼻型瘦长，鼻尖单薄，鼻翼展开度不大。

⑧波型鼻　鼻梁欠挺直，呈波浪形起伏，高低不平。

2. 鼻根点凹陷

0 级——鼻根点处无凹陷，几乎直线连续；

1 级——鼻根点处略有凹陷；

2 级——鼻根点处凹陷；

3 级——鼻根点处凹陷甚深，额骨和鼻骨相连接处有明显转折（图 20-17）。

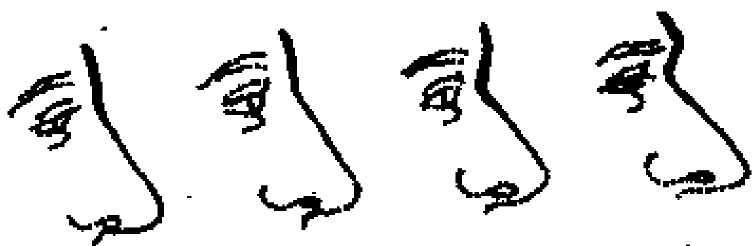


图 20-17　鼻根点凹陷

3. 鼻的宽度

(1) 鼻翼宽　约为鼻长的 0.6～0.7 倍。

(2) 鼻根宽　约为 10mm。

(3) 鼻尖宽　约为 12mm。

4. 鼻的高度

(1) 鼻根部鼻梁高　男 12mm，女 11mm。

(2) 鼻尖高度　男 26mm，女 23mm。

5. 鼻的角度

(1) 鼻额角　沿眉间点至鼻根点划线，由鼻根尖至鼻尖划线，两线相交构成鼻额角（nose frontal angle），其正常范围为 125°～135°。鼻额角的大小受额部突度和鼻尖突度的影响。

(2) 鼻面角　沿眉间点至颏前点划线，沿鼻尖至鼻根点划线，两线相交成鼻面角（nose facial angle）。该角正常范围为 36°～40°。颏部、下颌骨的正颌美容手术常可造成该角度变化。

(3) 鼻唇角　鼻小柱和上唇构成鼻唇角，正常范围为 90°～120°。上颌骨美容手术对鼻唇角的影响比较敏感。

(4) 鼻尖角　鼻小柱与水平面夹角，正常范围为 17°～18°（鼻尖下垂者此角呈负度数）。

(5) 鼻梁与鼻小柱夹角　鼻梁向下的沿长线与鼻小柱向上的延长线构成此角，正常范围为 85°～95°（图 20-18）。

(6) 鼻颏角　沿鼻根点向鼻尖划线，沿鼻尖至颏前点划线，两线相交构成鼻颏角（nose

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

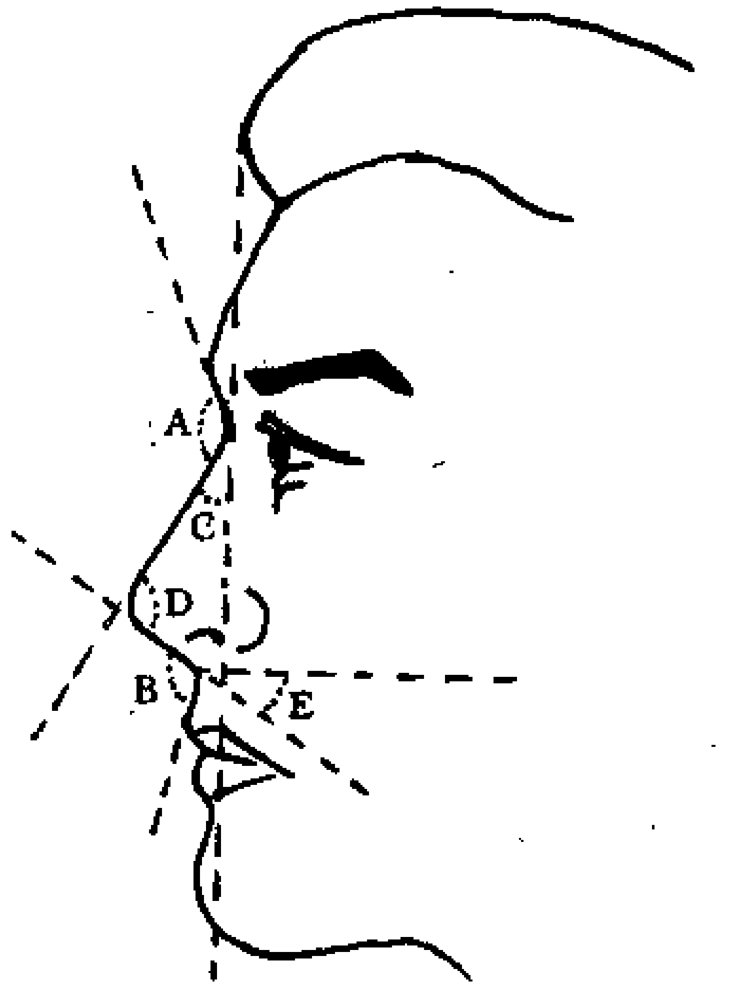


图 20-18　鼻的角度

A——鼻额角；　B——鼻唇角；　C——鼻面角；
D——鼻梁与鼻小柱夹角；　E——鼻尖角

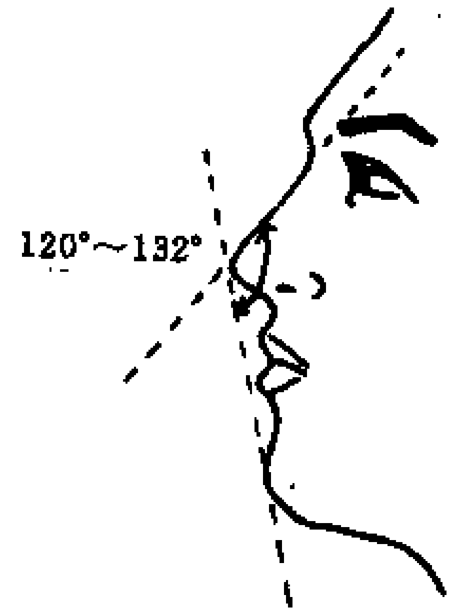


图 20-19　鼻颏角

mental angle)，正常范围为 120°～132°。上、下颌骨美容手术均可影响该角的变化（图 20-19）。

6. **鼻底形态**　（图 20-20）

（1）白种人　尖、高，呈竖等腰三角形，高>底。

（2）黄种人　圆、中，呈等边三角形。

（3）黑种人　大、扁，呈横等腰三角形，底>高。

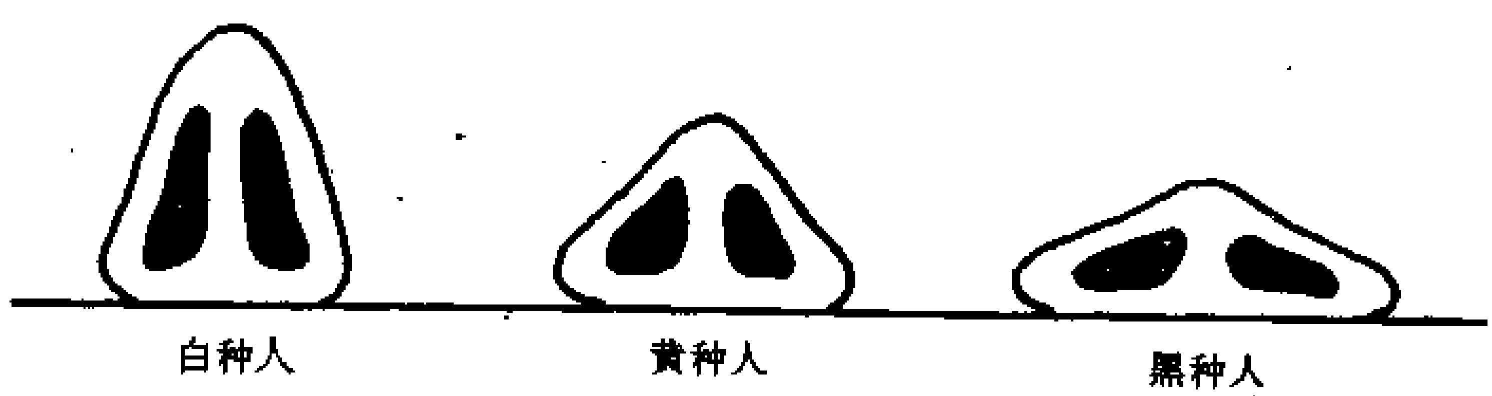


图 20-20　鼻底形态

7. **鼻尖曲率半径**　鼻尖圆弧之半径，称曲率半径，为 8～12mm。其曲率（鼻尖圆弧的弯曲程度，为曲率半径之倒数）相应为 0.125～0.083mm^{-1}。

8. **鼻尖形状**　（图 20-21）

（1）尖小型　鼻尖小而尖。

（2）中间型　鼻尖大小中等，圆尖适度。

（3）钝圆型　鼻尖肥大钝圆。

9. **鼻基方向**　可分为上翘、水平、下垂 3 类（图 20-22）。

10. **鼻孔形态——Farkas 七类法**（1971 年）

（1）分类依据：鼻孔长轴与鼻底水平线的夹角。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

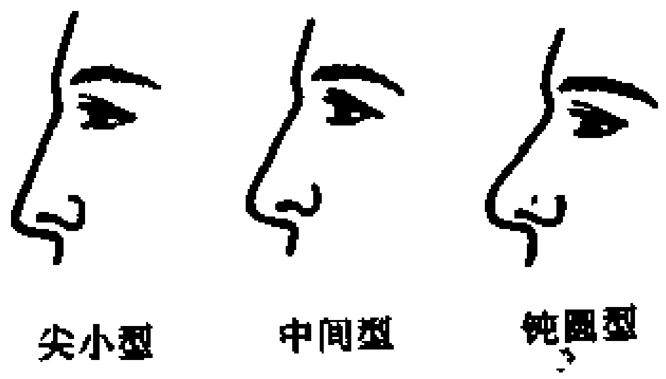


图 20-21　鼻尖形状



图 20-22　鼻基方向

（2）类型：

Ⅰ型——70°～90°，鼻孔长轴呈纵向位置。

Ⅱ型——55°～69°，鼻孔长轴呈纵向位置。

Ⅲ型——40°～54°，鼻孔长轴呈纵向位置。

Ⅳ型——0°，鼻孔呈圆形。

Ⅴ型——25°～39°，鼻孔长轴呈纵向位置。

Ⅵ型——10°～24°，鼻孔长轴呈纵向位置。

Ⅶ型——－50°～－20°，鼻孔长轴呈反纵向位置。

（3）中国青年人测量结果（王挥戈资料）：Ⅰ型占4.5%，Ⅱ型占47.6%，Ⅲ型占36.4%，Ⅳ型占11.5%，Ⅴ～Ⅶ为0；女性以Ⅲ型为主，男性以Ⅱ型为主。此外，女性Ⅰ～Ⅳ型均可出现，而男性完全集中于Ⅱ型和Ⅲ型，说明女性鼻孔形状变异较大，而男性变异相对较小。

（4）鼻孔形状　可分椭圆形、圆形、卵圆形、三角形4种。

外鼻形态的年龄变化和性别差异很明显。随着年龄的增长，凸形鼻和下垂形鼻尖的百分比逐渐增加，而凹形鼻和上翘形鼻尖的百分比减少。在同一族群中，女性的凹形鼻和上翘形鼻尖的百分比较男性大，而男性凸形鼻和下垂形鼻尖的百分比较女性大。

第五节　口唇的美学

一、口唇的生理功能和美学意义

唇是面部活动范围最大的两个瓣状结构。上界为鼻底，下界为颏唇沟，两侧以“八”字形的唇面沟为界与颊部相邻。

上、下唇均可分为3部分：皮肤部（白唇）、唇红部和粘膜部。唇红与皮肤交界叫唇红缘，上唇的唇红缘呈弓形曲线，称作唇弓，连接两端微微翘起的口角，形似展翅飞翔的海鸥，给人以含有笑意的轻盈美感，西方画师称此弓形为“爱神之弓”（Cupid's bow），认为它蕴藏着极大的魅力。唇弓由4个边和3个角组成：内侧两侧边合成一个钝角即中央角，也称人中切迹；外侧边与内侧边组成两个外侧角，角的顶端就是唇峰；人中切迹下方的唇红部有一珠状突起，名曰唇珠或唇结节；鼻小柱下方的矩形凹陷叫人中凹，这是人类特有的结构；其两侧各有一条细嵴称人中嵴，此嵴上起自鼻孔底部，下止于唇峰。下唇的唇红缘呈不甚明显的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

“︶︶”形，结构也较上唇简单。

在组织学上，唇由外向内分为5层：皮肤、浅筋膜、肌层、粘膜下组织和粘膜。

口唇是生命的门户。丰满圆润，樱桃色的口唇给人以年轻、充满活力的印象；干瘪布满皱纹的口唇是老化、青春已逝的标志。

口唇在容貌美学中的优势首先是色彩美。古代美学家论及五官之美时就有：“眼取其神，鼻取其形，唇取其色”的说法。因为唇的移行部（红唇）皮肤极薄，没有角质层和色素，能透过血管中天然血色。加之该处血运丰富，表现为色彩红润，敏感而显眼。娇艳柔美的朱唇尤其是女性风采的特征之一。

口唇是面部器官中活动能力最大的软组织结构。由于它与面部表情肌密切相连的特点，使口唇不仅具有说话、进食、吐出、吸气、吹气、亲吻和辅助吞咽等功能，而且有高度特化的表情功能。法国一位审美心理学家经过调查测试之后得出结论：“女性面部最有诱惑力的器官是双唇，因为它和眼睛一样传情，会说话，表情无比丰富，但它的性感效应却是眼睛无法相比的。”这位美学家对红唇的认识，虽不算是新的发现，但道出了它的微妙之处。达·芬奇的著名肖像画《永恒的微笑》(Mona Lisa)，其重点就在口唇。由于口唇是人的情感冲突的焦点，因此有人称它为“面容的魅力点”，或称“爱情之门”。

我国传统的审美，常把“唇红”与“齿白”相联系，认为浮现在唇红齿白间的笑容是容貌美学一绝。文学作品中素有“丹唇外朗，皓齿内鲜”；“唇似樱桃，齿如白玉”；“樱桃红绽，玉粳白露”的描写。西方对此的审美兴趣大体相同，故有“玫瑰含雪”一类的比喻。

二、唇的形态

1. **唇的正面观**　当上、下唇轻轻闭拢时，依其正面观的唇形轮廓可分为3型：方型、尖型、圆型（图20-23）。



图20-23　唇正面观3种形态

2. **上唇高度**　指鼻小柱根部至唇峰的距离。我国成年人上唇高度在13～20mm之间。

(1) 低上唇　小于12mm。

(2) 中等唇　12～19mm。

(3) 高上唇　大于19mm。

根据上唇在静态时（下唇处于休止位）遮盖上前牙的程度，又可将上唇分为5型：

(1) 极短上唇　上前牙冠全部暴露。

(2) 短上唇　上前牙冠的3/4或1/2外露。

(3) 中等上唇　上前牙冠外露2mm。

(4) 长上唇　上唇缘与上前牙切缘平齐或超过2mm.

(5) 极长上唇　上唇缘超过上前牙切缘4mm左右。

3. **上唇侧面观**

(1) 唇部突度　指上、下唇最突处至鼻下点与颏前点连线间的水平距离。正常人上唇突

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

度平均为 3.5mm，下唇突度为 2.2mm。

（2）唇的侧面形态，并不完全取决于面部骨骼的结构和牙齿生长状况，有些族群凸唇明显，但并无突颌和门齿前突现象。根据上唇与鼻小柱的关系，可将上唇皮肤部形态分为 5 种类型：

①突出型　（a）突出凹型占 45.5%；（b）突出直型占 24.8%；（c）突出凸型占 9.5%。

②笔直型　占 19.3%。

③后缩型　占 1.0%（图 20-24）。

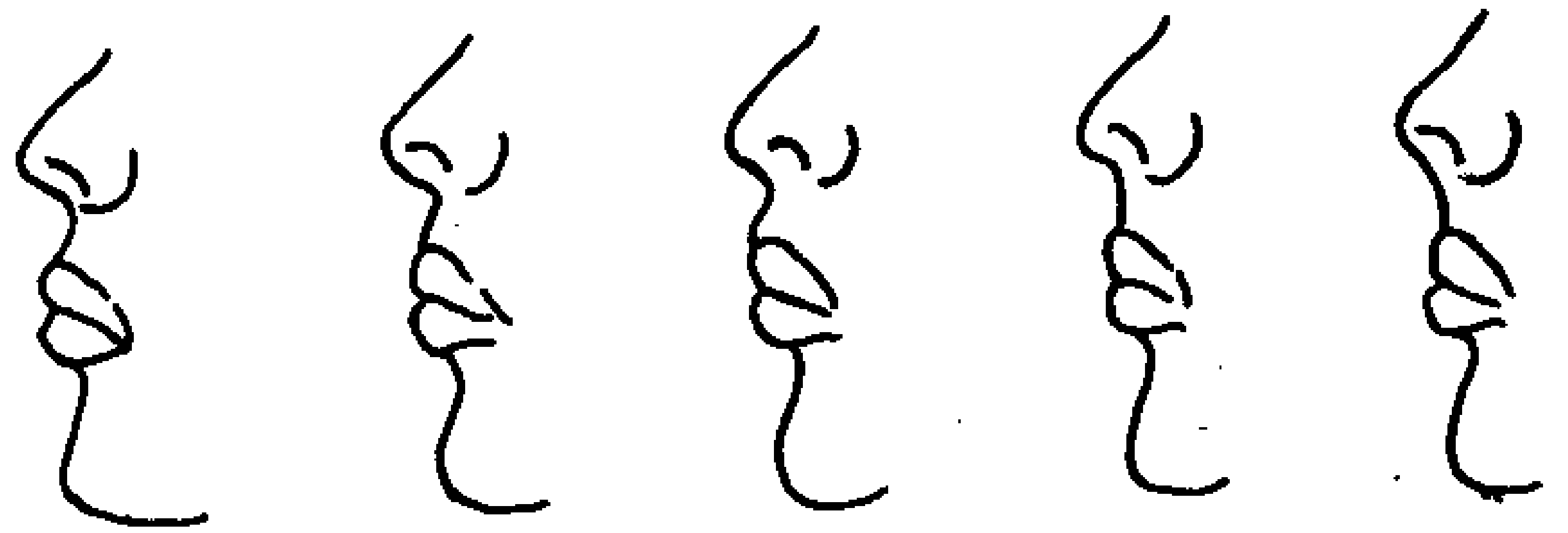


图 20-24　上唇侧面观分型

4. **下唇侧面观**

（1）凹型　占 59.0%。

（2）直型　占 29.0%。

（3）凸型　占 12.0%。

5. **唇的厚度**　指唇轻闭时，上、下红唇部中央的厚度。

（1）薄唇　厚度在 4mm 以下。

（2）中等唇　厚度在 5～8mm 之间。

（3）厚唇　厚度在 9～12mm 之间。

（4）厚凸唇　厚度在 12mm 以上。

一般来说，下唇比上唇厚，约为 1.5 倍。唇的厚度也存在着增龄性变化，25 岁以后，特别是 40 岁以后，唇的厚度明显变薄。唇的厚度与鼻型有一定关系，薄唇常伴狭鼻型，厚唇常伴阔鼻型。唇过厚，给人以愚笨、野蛮、低下的感觉；相反，唇过薄也会给人以寒酸、单薄的印象。

6. **口裂宽度**（上下唇轻闭时）　理想的口裂宽度，即口角间距和眼内眦间距之比以 3∶2 为宜，大约相当于两眼平视时两瞳孔的向下延伸线上。一般分为 3 种类型：

（1）窄型　30～35mm。

（2）中等型　36～45mm。

（3）宽型　46～55mm。

7. **唇红缘的形态**　唇红在女性是化妆美容着意描画的部位。流畅的上唇双曲线唇红缘为一个人平添无限姿色。上唇唇红缘形态个体间差异较大。张永福曾对 50 名正常人测量数值是：外侧角 210°～240°，中央角 150°～160°，外侧边长 25～30mm，内侧边长 5～7mm。杨彦昌等

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

测量509名正常成年人的结果如表20-1。

表20-1 唇弓测量数值 （单位mm）

测距	平均数		标准差		U	P
	男	女	男	女		
右唇弓外侧边	27.41	25.15	3.26	2.61	8.17	<0.01
左唇弓外侧边	26.98	24.80	3.06	2.38	8.46	<0.01
右唇弓内侧边	8.31	7.20	1.49	1.49	9.48	<0.01
左唇弓内侧边	8.09	6.87	1.35	1.44	9.64	<0.01
右唇弓外侧角	112°35′	115°27′	17°10′	18°32′	1.77	>0.05
左唇弓外侧角	114°5′	116°43′	17°7′	18°29′	1.63	>0.05
唇弓中央角	117°22′	120°43′	19°19′	19°38′	1.89	>0.05

以上两组调查结果有较大差异，可能与测量方法有关，也不排除地区人群的个体差异。

胡雪岩测量3 300名婴幼儿的唇红缘形态，结果发现可分为3型6形及左右对称和不对称两种。下唇唇红缘有3种类型，男女间无明显差异。现将其调查结果列为表20-2和表20-3供参考。

表20-2 唇红缘分型分形

类型	Ⅰ（对称）		Ⅱ（对称）		Ⅲ（不对称）	
形态	峰形	弓形	桥形	弧形	混合形[1]	混合形[2]
上唇						
下唇						



表20-3 3 300名唇红缘形态男女儿童之比较

部位	形态	性别		小计	X^2值	P值
		男	女			
上唇	峰形	28.05%	28.87%	28.88%	1.242	>0.05
	弓形	56.21%	56.22%	56.21%		>0.05
	桥形	0.22%	0.47%	0.33%	0.816	>0.05
	弧形	0.50%	0.87%	0.67%	1.134	>0.05
	混合形[1]	8.68%	6.54%	7.67%	5.425	<0.05
	混合形[2]	6.34%	6.12%	6.24%	0.036	>0.05
	合计	100%	100%	100%		
下唇	弓形	74.18%	73.32%	73.79%	0.269	>0.05
	桥形	5.34%	4.86%	5.12%	0.303	>0.05
	弧形	20.48%	21.82%	21.09%	0.869	>0.05
	合计	100%	100%	100%		

以上的分型分形是依唇红缘曲线的形态划分的，所以有一定的临床意义，可供唇裂修补

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术及术后唇红畸形矫正的参考。

三、唇型的美学标准

口唇的美学观，如同形体的胖瘦美学观一样，随时代的潮流而飘忽不定。是厚唇美还是薄唇美？是崇尚大口形还是追求樱桃小口一点红，莫衷一是。于是整容外科便有了厚唇变薄和薄唇变厚、小口开大和大口缩小等相对立的手术。不过，美总是有客观性的，目前人们公认为符合以下标准的为最美唇型：

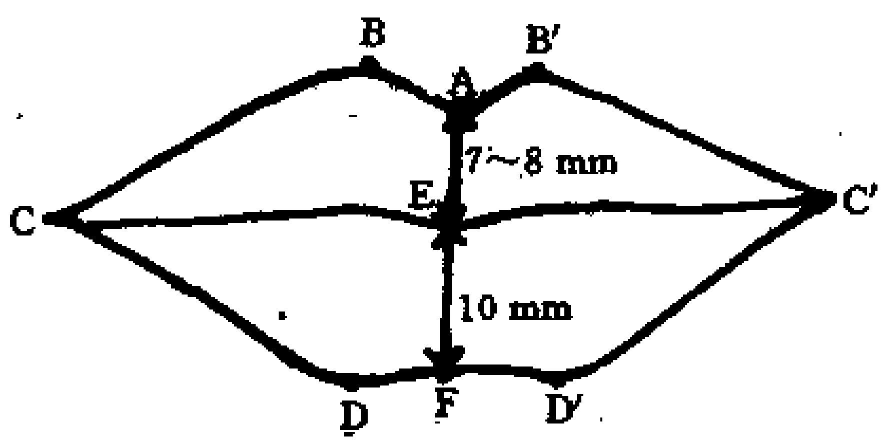


图 20-25　美唇的数据

上唇唇红中线高（AE）7～8mm，下唇唇红中线高（EF）10mm，上唇红缘外侧角较中央角高 3～5mm，下点较 D 和 D′ 点高 1～2mm（图 20-25），可供参考。

第六节　耳廓的美学

一、耳的生理功能和美学意义

唇、眼、口、鼻、颏常引起人们的注意和赞美，而位于头颅两侧的耳廓却很少有人会去加以评赏。有关耳廓的美学认识，随着时间和地区在不断变化着。在早期文化的艺术品中，耳廓形态被歪曲或风格化，如佛的画像总是大耳。东方民族认为大耳是幸福如富贵的象征，而西方民族却很忌讳大耳。耳轮结节为多数中国人具有，然而很少有人注意它的存在，西方人则将较突的耳轮结节视为天生罪犯的标志。

一般人认为，人类耳廓的功能只限于收集声波，配戴眼镜和穿戴耳饰，对耳廓的美容手术相对减少而显次要，有时头发还可掩盖其缺陷，因此在美容方面受到冷落。其实，耳廓在头颅侧面的位置、角度是否合适，对耳廓美容有很大影响，业已发现位置倾斜度合适的再造耳能增进其真实感。此外，人类学家应用耳廓鉴别人的个性和某些精神疾患；法学家把它像指纹一样用来鉴别罪犯；中医学把耳廓作为视诊和针刺治疗的部位；医学哲学家又把它视为人体全息律的的体现依据之一。

耳廓，除耳垂外，以弹性软骨为支架，因弹性软骨凸凹不平形态复杂，决定了耳廓的特异外形。耳廓外覆皮肤和皮下组织，皮肤真皮无乳头层，皮下组织极薄，使皮肤和软骨紧密相贴，形成了耳廓的结构特征。

耳廓前外而游离缘翻卷部分称为耳轮。耳轮上脚起于外耳门上方；前轮前方与之平行的弧形隆起称对耳轮；对耳轮上端分叉为上下两个对耳轮脚；两脚间的凹陷区称三角窝；耳轮和对耳轮间的沟称耳舟；对耳轮前方的凹陷区被耳轮上脚分割为上、下两部，上部为耳甲艇，下部叫耳甲腔，通入外耳门；外耳的前方的突起是耳屏；对耳轮前下端，即耳甲腔后下缘的突起称对耳屏；耳屏与耳轮上脚间的凹陷叫耳屏上切迹；耳屏与对耳屏间为屏间切迹；耳廓

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

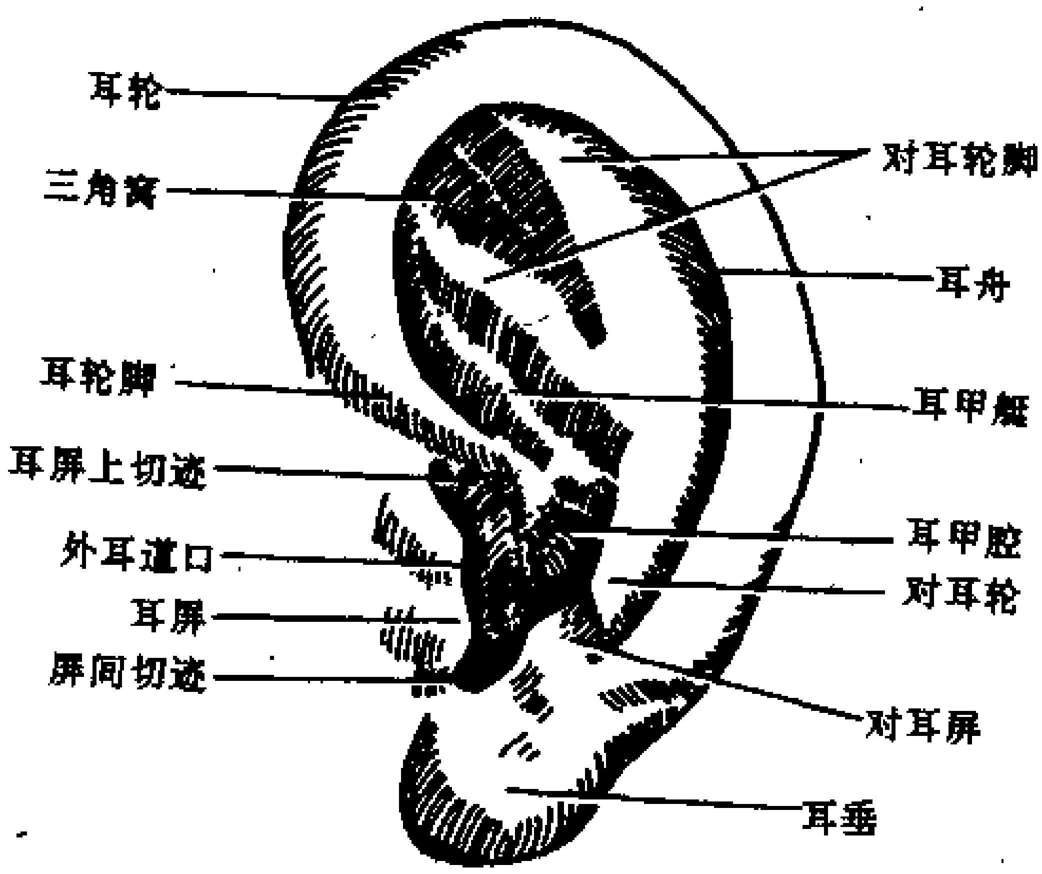


图 20-26　耳廓表面解剖

下端游离部分是耳垂（图 20-26）。

耳廓的位置一般在面中 1/3 的头颅两侧，其上缘位于鼻根水平线稍下方。

二、耳的形态

1. **耳廓的类型**　人耳的耳轮边缘上有一个小突起，称为达尔文氏结节（Darwinian point），一般认为这个突起与猴类耳壳的耳尖相当。根据耳廓形状和达尔文氏结节的形态，将耳廓分为 6 型（图 20-27）。

①猕猴型（macaque form）。

②长尾猴型（cercopithecine form）。



图 20-27　耳廓类型

③尖耳尖（达尔文氏结节）型（Darwinian point）。

④圆耳尖型（Darwinian tubercle）。

⑤耳尖微显型（vestigial Darwinian tubercle）。

⑥缺耳尖型（without Darwinian tubercle）。

杨彦昌等根据耳廓的上、中、下三幅宽度也将耳廓分为 6 型（图 20-28）。

Ⅰ型——上幅宽＞中幅宽＞下幅宽。

Ⅱ型——上幅宽＝中幅宽＞下幅宽。

Ⅲ型——上幅宽＜中幅宽＞下幅宽。

Ⅳ型——上幅宽＞中幅宽，下幅宽＝0。

Ⅴ型——上幅宽＝中幅宽，下幅宽＝0。

Ⅵ型——上幅宽＜中幅宽，下幅宽＝0。

2. **耳垂类型**　耳垂由皮肤和皮下组织构成，没有软骨。自古以来，耳垂的佩饰是女性增

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

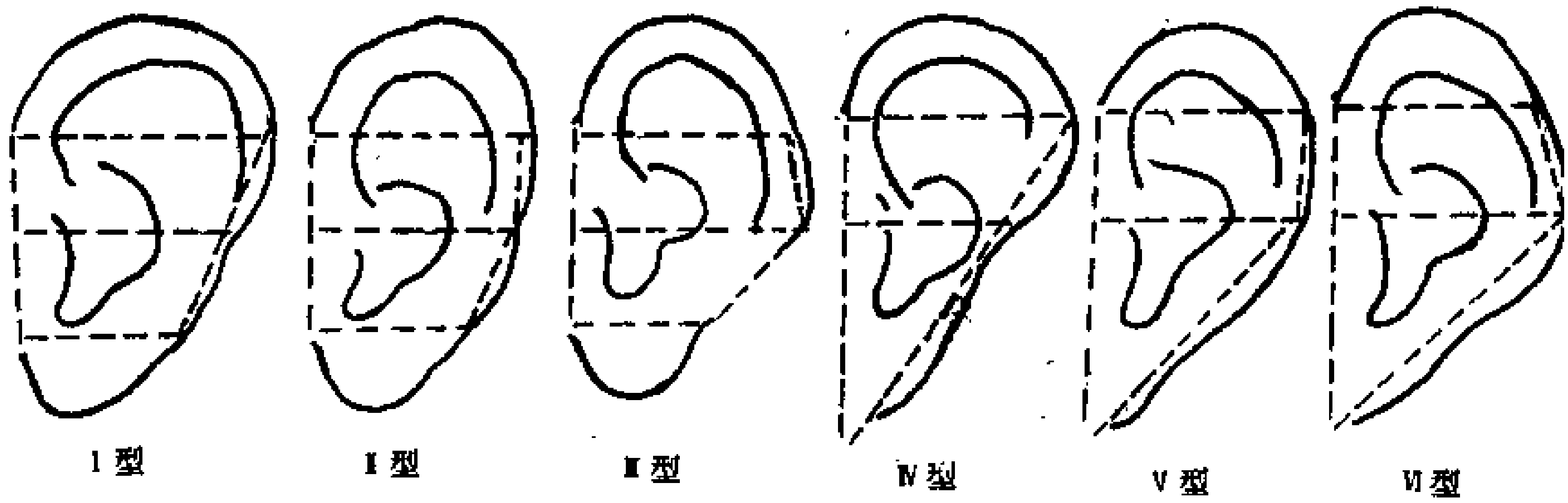


图 20-28　杨彦昌氏对耳廓的分型

添容貌美的一种高雅的点缀品，它能体现一个人的气质、素养和审美格调。

根据耳垂与颊部的关系可分为游离型（耳垂悬吊，与颊部游离）和附着型（耳垂与颊部融合）两型。若根据耳垂的的形态则可分为 3 型：圆型（耳垂向下悬垂呈圆形）、方形（耳垂与 颊部几乎成水平状连接）、三角型（耳垂下缘向上吊起，大部或全部与颊部相连）（图 20-29）。

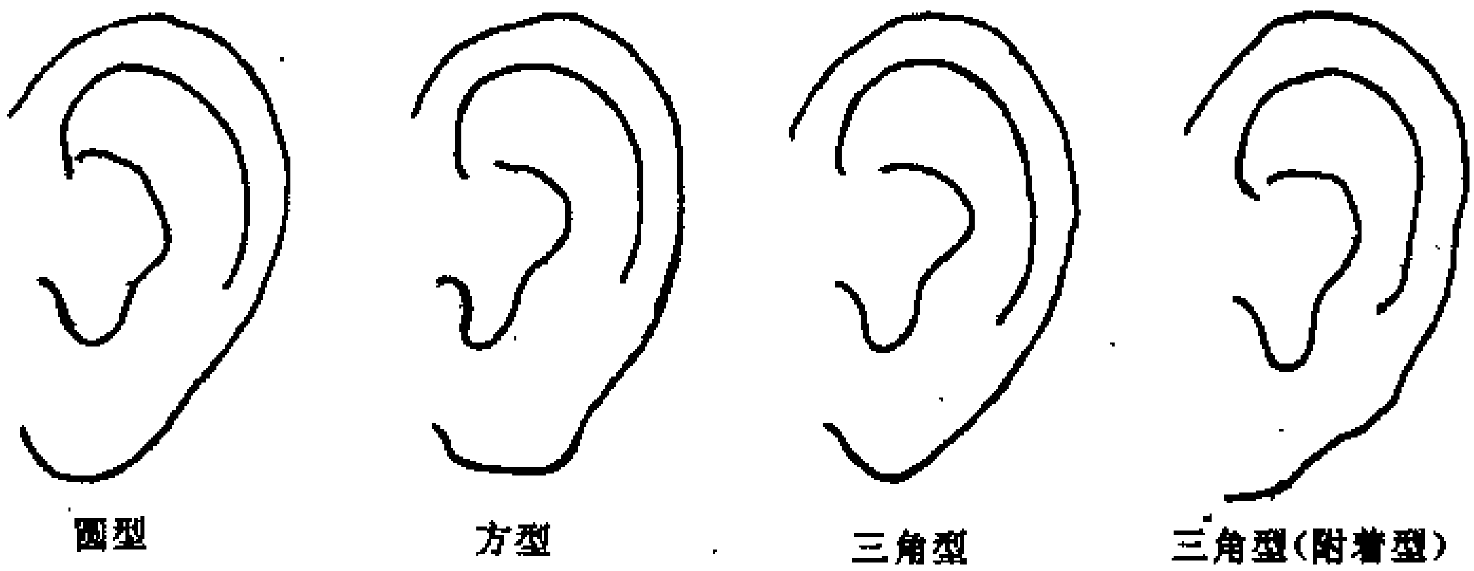


图 20-29　耳垂的形态

3. **耳廓的高度**　一般为 62～65mm。小于 55mm 为小耳畸形；大于 70mm 为大耳畸形。其中耳垂的高约 16mm。

4. **耳垂的宽度**（亦称耳幅）　男子 31～34mm，女子 29～33mm。

5. **耳廓的外展程度**　指耳廓与颅侧壁构成的角度。（图 20-30A）

（1）紧贴型　耳廓横轴与颞部所形成的角度小于 30℃；

（2）中等型　耳廓横轴与颞部所形成的角度介于 30°～60°；

（3）外展型　耳廓横轴与颞部所形成的角度大于 60°。

6. **耳鼻角**　为头部侧面的一个潜在角度，是耳长轴与鼻梁斜线两线延长线的夹角。由于耳廓与外鼻是人体头部两个明显突出的器官，存在着和谐和固有的美学关系，所以具有显著的视觉形象和容貌审美价值。北美高加索人两线平行者占 8.9%，鼻斜线角大于耳斜角者占 91.1%。我国人耳鼻角平均为 14.5°±5.3°。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

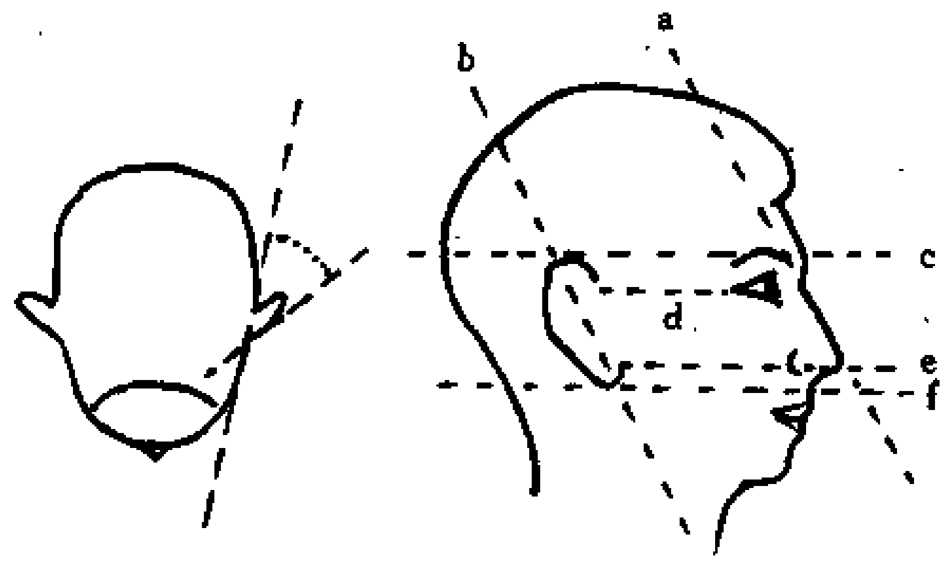


图 20-30 耳廓的位置

a——鼻梁斜线； b——耳廓长轴线； c——耳廓上缘与眉毛连线； d——耳轮附着点与外眦点连线；
e——耳垂附着点与鼻尖连线； f——耳垂下缘与鼻基底部连线

此外，耳廓上缘与眉毛位于同一水平线上；耳廓下缘与鼻小柱基底部位于同一水平线上；耳垂附着点与鼻尖位于同一水平线上；耳轮附着点与外眦位于同一水平线上。上述 4 条连线基本上是相互平行的（图 20-30B）。

7. **耳廓的增龄性变化** 儿童时期耳廓生长迅速，3 岁时即达到成人的 85%，10 岁以后耳廓宽度几乎停止生长。耳廓长度在 5～10 岁间仅比成人小数毫米，因此在耳廓与头颅的比例上，儿童耳朵显得较大，就是这个道理。60 岁以上的老年人耳廓长度上的增长又较明显，尤其是软骨部分。耳垂部分在老年人中亦有增长趋势。了解耳廓的增龄性变化，对耳廓畸形的诊断和手术适应证的选择上会有帮助。

8. **耳廓畸形** 常见耳廓畸形有招风耳、先天性大耳、先天性贝壳状耳、先天性隐耳、先天性猩猩耳、先天性垂耳，先天性小耳和无耳症等。轻度的耳廓畸形可以发型的变化来掩盖，严重畸形者则需作整形美容手术予以矫治。

第七节 颏的美学

一、颏与鼻、唇的关系

颏是面下部的重要标志。颏的位置是颏唇鼻关系的基础，对于改造面型起着举足轻重的作用（详见第十八章第三节）。

二、颏的形态

1. **颏唇沟深度** 沿下唇唇红缘至颏前点划线，测量颏唇沟至该线的水平距离，正常值为 4mm。颏成形术、下颌前份根尖下截骨术可改变颏唇沟深度（图 20-31）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

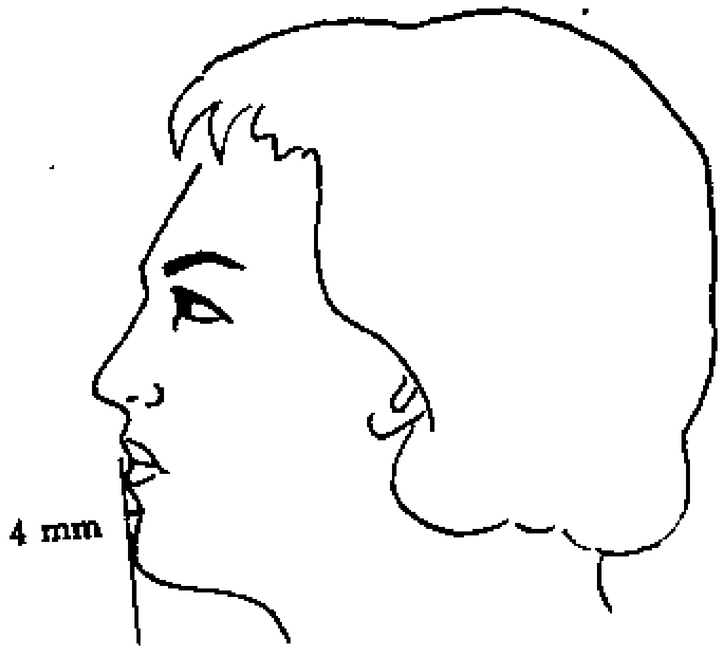


图 20-31　颏唇沟的深度

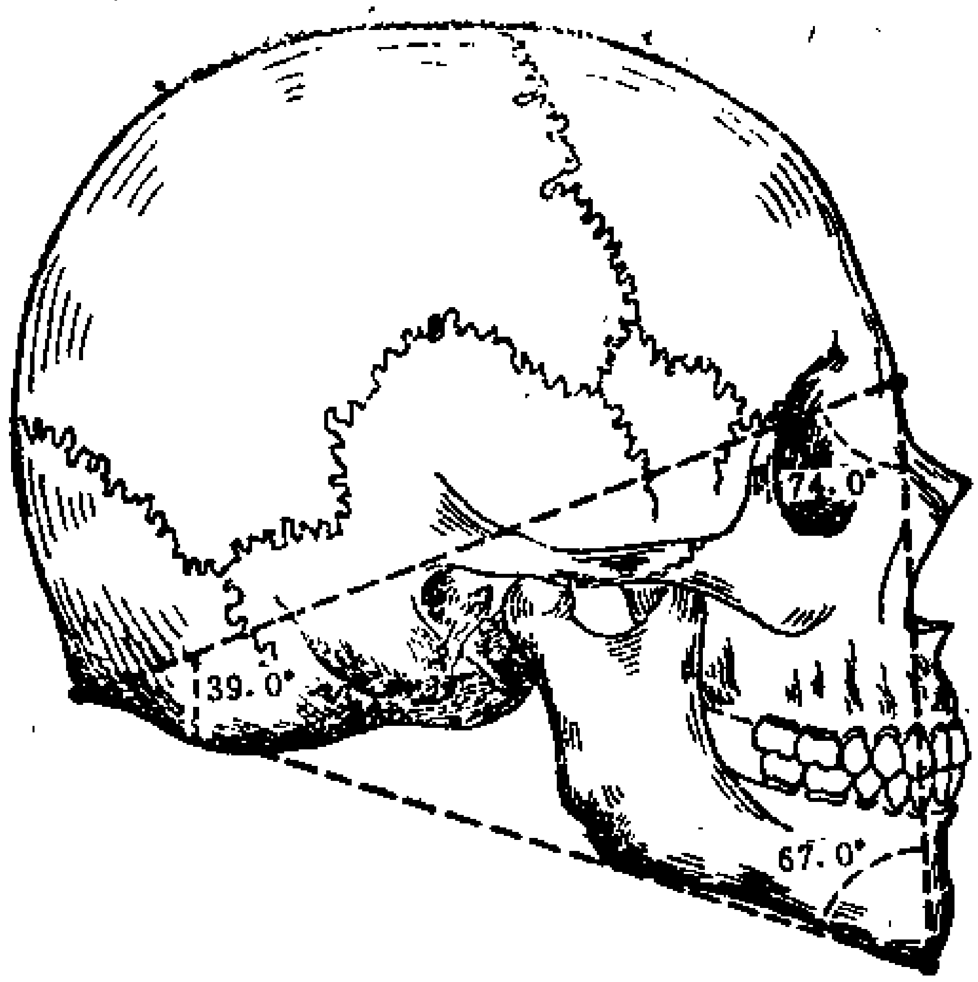


图 20-32　颅面骨侧面观

2. **颏的突度**（图 20-32）

（1）通过 X 线头影测量颌面部的深度来判断颏的深度。其美学参数是：

①枕鼻颏面角　74°。

②鼻枕颏枕两线交角　39°。

③鼻颏枕颏两线交角　67°。

根据这些角度大小的变化来评价颏的突度，如枕鼻颏面角加大，其余的角度小，表示下颌前移或下颌发育过度；如枕鼻颏面角度小，其余的角度变大，表示下颌后退或下颌发育不足。

（2）颏的突度还可具体分为以下 5 级：1 级，微向后收缩；2 级，直的；3 级，微向前突；4 级，明显前突；5 级，极为前突（图 20-33）。

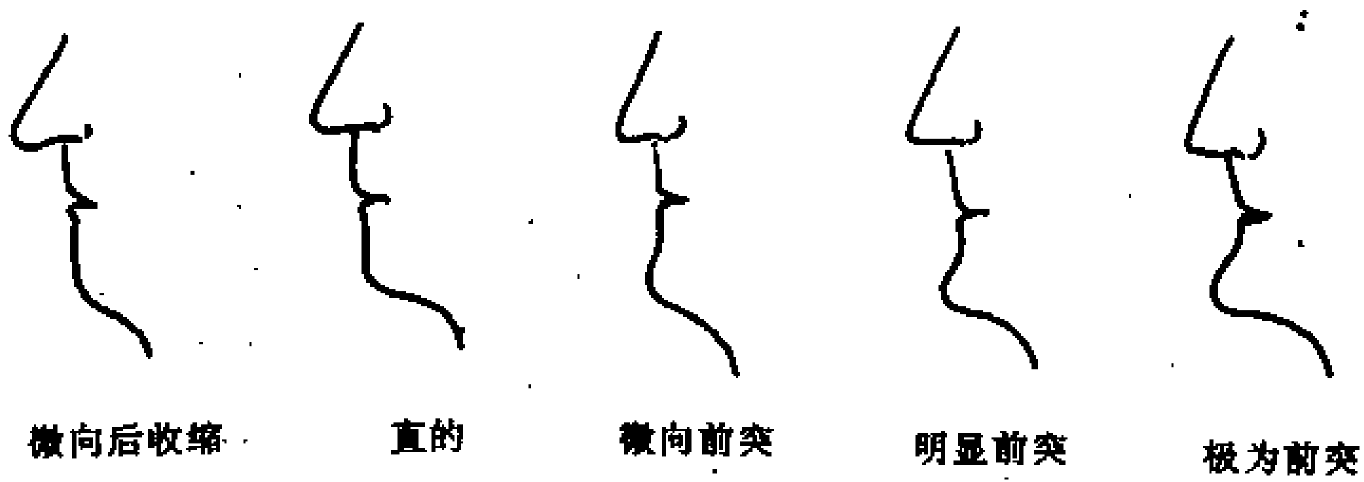


图 20-33　颏部突出度

3. **颏部形状**（颏型，chin form）　可分为 4 种类型：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

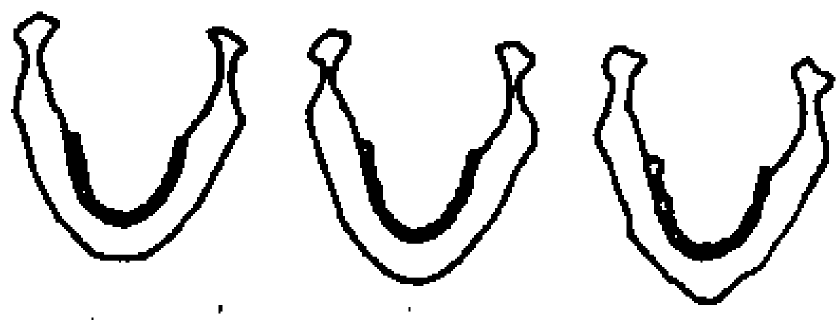


图 20-34 颏 型

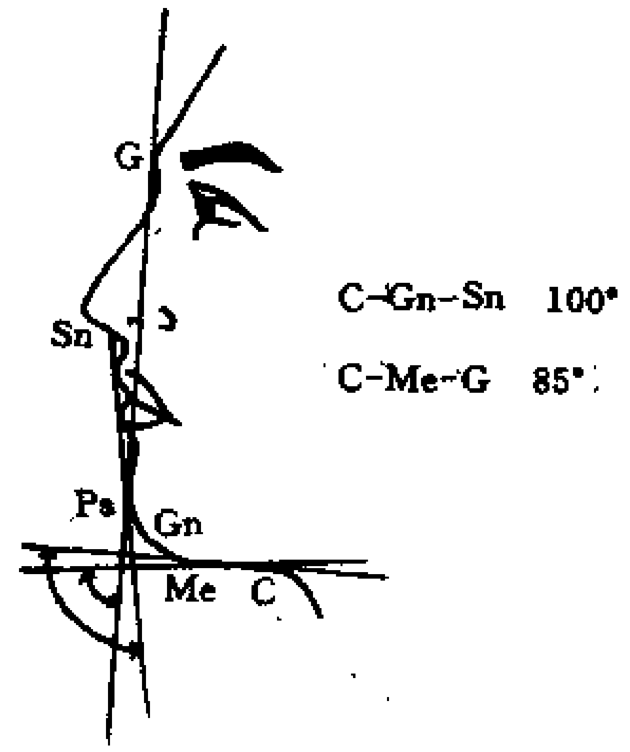


图 20-35 颏颈角

（1）方形 下颌骨前部的下缘较平直，在颏结节处有一转折，颏结节明显。

（2）圆形 下颌骨前部的下缘呈弧状，在颏结节处转折平缓，颏结节不发达。

（3）尖形 下颌骨前部因颏隆凸发达呈尖状前突，颏结节处转折平缓，颏结节不发达。

（4）不对称型 因两侧不对称而呈现不规则的形状（图 20-34）。

颏的美学形态以微向前突（3 级），圆形颏型，颏颈角明显者为美型颏。

4. **颏颈角** 测量颏颈角的方法有两种：①由颈点至颌下点划线，两线相交沿鼻下点至颏前点划线，两线相交构成颏颈角，正常值为 100°。②由颈点至颏下点划线，沿眉间点向颏前点划线，两线相交成 85°。下颌骨、颏部的美容手术和面颈皮下脂肪吸除术可改变上述角度（图 20-35）。

三、颏的个性特征

一个微微突出上翘的颏，是美丽面容的主要特征之一。西方人认为颏能体现年龄，显示力量，甚至把颏的形态与突度同人的个性特征相联系。后缩的发育不足的颏象征着胆怯、优柔寡断；而发育良好的颏象征着勇敢、果断和刚毅的性格。一些以公认漂亮面庞为研究对象的学术研究报告也揭示，微微前突的颏是其鲜明的特征之一。

第八节 颊 的 美 学

颊，位于颜面两侧，上界颧弓，下界下颌骨下缘，前界鼻唇沟，后界嚼肌前缘，由皮肤颊部表情肌、颊脂垫、颊肌和颊粘膜组成。

面颊在医学诊断学中的地位已为人们所共知，然而在评价人的相貌时，最容易忽略的就是面颊，因此在我国传统的容貌审美中，面颊几乎排不上位置。但是面颊毕竟是颜面部面积最大的部分，其美学意义在于：①参与面部表情功能，协助口唇表达笑容；②辅助语言、吸吮和咀嚼活动；③面颊形态及其丰满度在很大程度上决定着面型的优劣；④颊部笑容能为微笑平添风韵。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第九节　牙的美学

一、牙形几何学说及其内涵

早在 1941 年 Leon Williams 就创立了“牙形几何学说”，声称牙型近乎面型的缩影，最美的上颌切牙唇面外形与倒立过来的人的面型相一致。这一观点一直被牙科医生应用于口腔修复的各个环节，在取得牙型与面型的协调美上具有重要的指导意义。然面该学说并没有揭示前牙造型以及“两型一致”为什么会引起人直觉上的美感。尽管口腔医学界对牙齿微观结构的研究已经深入到电子显微镜下的观察，但长期以来却忽视了从造型美学的角度去探其究竟。随着口腔医学美学研究的开拓，我国学者预感人类前牙启唇即现，必然存在着美的内在规律，通过对人工牙的测量和天然牙既往资料的计算，结果发现天然前牙和人工前牙的冠长与冠宽之比值，均接近黄金分割比值，从面揭示了牙形几何学说的奥秘。这项被忽视的前牙造型美学规律的发现，为深入研究口腔修复美学提供了有价值的参考数据（表 20-4）。

表 20-4　上颌天然牙冠长宽测量*和比值及人工牙比值（单位：mm）

牙　位	冠　长	冠　宽	比值		黄金律
			天然牙	人工牙	
中切牙	11.5	8.3	1.386	1.411	
侧切牙	10.2	6.4	1.594	1.571	1.618
尖　牙	10.3	7.5	1.444	1.403	

*根据王模堂、孙少宣测量资料。

二、学习和研究容貌美学的口腔医学价值

口腔科医生之所以必须学习和研究容貌美学，是因为容貌美学在口腔医学领域中具有特殊意义和重要价值。主要表现在：

（1）口腔临床医学的许多诊疗实施都是在口腔颌面部展开的。可以说，口腔医学美学无论是基础研究、理论研究，还是应用研究，都应该以容貌美学的研究为起点，把口腔医疗活动提高到创造容貌美的高度上来认识。

（2）容貌美学是医学美容技艺和各种审美医疗活动的基础知识和理论指导。如果没有容貌美学的指导，口腔医学审美将是盲目的，口腔医学社会价值的体现也势必受到限制。

（孙少宣　王植三）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第 四 篇

口腔临床应用美学与美容

第二十一章
牙体病修复美容

人的容貌美，一定程度上取决于面容，而面容与牙齿健美和颌骨发育密切相关。排列整齐、与面型比例相称、洁白似玉的牙齿，配以红唇、红舌，有红唇白齿的天然美感。相反，满口黄牙（氟牙症）、黑褐色牙（四环素变色牙）、龋病黑洞，牙齿折断、错位、移位、间隙，就给人一种美中不足之感，病人也常不愿启露病齿，无笑容，少讲话，增添心理上烦恼和负担。牙体病修复美容将能较好地解决牙齿健美问题。

第一节　影响牙齿健美的因素

影响牙齿健美的因素主要有牙体病，如龋齿黑洞、牙折、楔形缺损等；牙齿结构异常，如过大牙、过小牙、畸形牙、融合牙、多生或缺额等，可使牙齿排列不齐。这些都将不同程度损害牙齿健美。

一、牙　体　病

1. **龋病**　是人类常见、多发的病，已被世界卫生组织列为危害人类健康第三位疾病。我国龋病发病率约50%左右；南方沿海地区，前牙患龋病比例更高些。其临床特征是牙齿有色、形、质的变化，以质变为主，牙脱矿而呈白垩色，逐渐转为棕色或黑褐色，牙齿松软、腐烂成洞。龋病发生于前牙，呈现大小不一的龋洞，并常几个牙同时患龋病。张口即呈现一排变色牙，如继续发展，牙髓坏死，牙可变成褐色或黑色，最终成为无牙冠的残根，极不美观。

2. **外伤性牙折**　常发生于前牙，尤以上颌中、侧切牙为多见。牙折按折断部位分为冠折、根折、冠根折及纵折等。外界暴力过大时，尚可发生牙脱位。折断前牙，除缺损影响美观外，常伴有牙髓暴露，如未及时诊治，牙髓坏死后牙齿易变成棕黄或黑褐色。脱位牙齿如结扎固定，未能正确复位，则将造成牙齿错位，牙齿排列不齐。

3. **牙齿楔形缺损**　它好发于前磨牙及前牙的唇、颊面牙颈部，常呈对称性。缺损形状如楔形，表面光滑而坚硬，一般为牙齿本色，也可有不同程度着色。如穿髓坏死，缺损底部呈黑色。牙龈退缩时牙根暴露。如缺损面涉及根面，唇线高的病员牙齿显得特长，给人兔形脸感觉。

二、牙齿结构异常

1. **釉质发育不全**　指牙胚发育时，造釉器和釉质基质形成和钙化过程中，受到有害因子

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的作用而引起病变。临床特征：轻度时釉质表面有白垩、黄褐着色，光泽度差，无硬组织缺损；中度时除色泽改变外，有点窝状、带沟状缺损，缺损凹陷内着色更深些；重症则牙釉质严重缺损，甚至无釉质覆盖，牙本质暴露，着色呈深棕黄色，易并发龋病。

2. **氟牙症** 是摄入过量氟引起特殊类型釉质发育不全，其发病与饮用水质含氟量密切相关。临床特征：呈现各种色泽斑，有光泽，严重时硬组织缺损，发生于同一时间发育的牙齿，呈对称性。轻度（白垩型）者牙釉质不透明，粉笔样白色混浊变化，斑块呈点状、线条状，云雾状白垩区可涉及整个牙面，质地松软，无硬组织缺损；中度（着色型）者牙面呈黄色、棕黄、棕褐、黑褐色不规则形状斑块，表面较坚硬，无硬组织缺损，有一定光泽；重度（缺损型）者牙面着色，同时出现点窝状、线条带状、片块状釉质缺损、凹陷，整个牙面着色更深，也易并发龋病。

3. **四环素变色牙** 牙齿发育期，孕妇或儿童（8岁以下）服用四环素族药物可引起牙齿变色和钙化不全。缘因四环素族药物摄入体内后，与骨骼和牙齿有较大亲和力，与牙齿中无机质形成四环素钙复合物，抑制有机质胶原纤维的形成。变色主要发生在牙本质层，其发生率约为在牙釉质层的发生率的9倍。在该族药物中，四环素造成牙齿变色最深，去甲基金霉素和土霉素着色少些。变色有一特征，随着年龄增长，变色逐渐加重，这是由于四环素分子对光敏感，可由日光和紫外线照射而变色，约至18岁左右变色趋向恒定。变色与服用量、服用时间呈正相关。变色可呈黄色、褐色、灰褐、黑褐色等。伴有釉质发育不全时，可有牙体硬组织缺损。

乳光牙 是一种常染色体显性遗传性疾病。组织学上以牙本质发育不全为特征，临床上有独特牙色，呈半透明紫蓝色；暴露的牙本质呈光亮、半透明的黄褐色；透光照射发乳白色光。由于釉质与发育不全牙本质结合不牢固，牙齿易磨损，釉质附丽脆弱，易于崩脱，使牙冠变短，重者牙冠几乎全部磨失呈残根状，影响美观并造成咀嚼及语言等功能障碍。

我国氟牙症流行区分布广，70年代初中期尚较广泛应用四环素族药物，氟牙症、四环素变色牙发病率均较高，是美容牙科重点研究解决课题之一。随着人们文化生活水平提高，对口腔健美需求不断增长，国内各省市及基层口腔医疗单位，也较普遍开展着色牙的脱色和修复，取得良好效果。《中华口腔医学杂志》于1990年专门召开着色牙专题座谈会，对着色牙的基础研究、材料、脱色和修复作了经验交流和重点讨论。

三、牙齿形态和数目异常

临床前牙中最常见是上颌侧切牙呈现过小牙、畸形舌侧窝，缺额牙也以上颌侧切牙居多。多生牙以1|1之间正中最为多见。融合牙常发生于下颌切牙。某些系统性疾病可引起全口过大牙或过小牙。这些异常除牙齿形态不美外，常可引起前牙排列不齐，一眼看上去牙齿有异样和不美的感觉。

第二节 牙齿形态美和色泽美

一、脸形、牙弓形、牙形的基本类型

脸形、颌骨发育、牙齿在牙槽骨内排列弓形三者应相互协调、匀称，才显出颜面美貌。它

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

基本可分为3种类型：方圆型、尖圆型和卵圆型。方圆型：脸呈方形，颌骨较宽大，牙弓4个切牙的切缘的联线较直，从尖牙的远中才转向后端。尖圆型：脸形尖削，颌骨较窄，牙弓排列上颌侧切牙的切缘明显向后端。卵圆型：脸形及颌骨发育介乎上述二者之间，牙弓排列上颌侧切牙的远中逐渐转向后端，使前牙牙弓联成弓形较圆。显然颌骨发育的大小直接影响牙弓的形态、牙齿形态及其排列。方圆型脸形的颌骨发育较宽，排列尖圆形牙齿则显得牙形态窄小，前牙间隙；同样，卵圆型脸形如生长一副宽大的方形牙齿，则排列拥挤、错位，面容显得关系不协调、不自然。脸形、牙弓形、牙形三者一致对美容关系是极大的。

二、各牙在牙弓排列的位置

牙齿健美除美容外，更重要的是考虑牙齿咀嚼、语言等生理功能。上、下颌牙排列呈弓形，构成一个整体牙列。除注意6个前牙外，尚需想到整体牙列和咬合关系。牙齿长在牙槽骨内有一定倾斜度，上、下颌切牙的切缘均倾斜唇侧，下颌切牙切端的唇侧与上切牙切嵴接触，上、下颌尖牙则较垂直。各牙均保持在牙弓正常位置，则构成良好咬合关系。牙齿可衬托唇颊，使鼻唇沟和面形丰满，便于舌的运动，利于咀嚼和发音。如上、下前牙部分或全部缺失，唇颊面塌陷，面形衰老。个别前牙缺失、漏风，发音不清。牙列中如有额外牙、过小牙、错位牙则不仅是牙齿排列不齐，且破坏正常𬌗关系，能引起咀嚼功能紊乱。

三、牙齿的形态美

各牙形态和功能是密切结合的。切牙牙冠呈楔形，切端有形似刀刃的切嵴，利于切割食物；尖牙楔形牙冠有一牙尖，用于撕裂食物；前磨牙、磨牙呈大小不一的立方形，由数个牙尖、沟窝、边缘嵴构成𬌗面，可捣碎和磨细食物。各牙牙颈部嵴突度可保护牙龈，边缘嵴、颊（舌）面沟，邻接关系都有利于食物流通。各牙自然形态结构和功能巧妙结合，真是美不可言。上、下颌同名牙的对称、均衡、排列，则形成和谐、多样统一的整体美。但牙齿负担咀嚼，随着年龄增长，牙尖、切嵴略磨短，适度磨损是增龄变化，属正常生理变化。而病理性磨损，如发育不良、排列不齐或咬合紊乱，则可引起严重磨损；不良习惯如咬线、嗑瓜子、衔烟斗造成切牙切缘中央部深凹形缺损；夜磨牙造成全口性牙齿磨损，这些都将影响牙齿形态美。

四、牙齿的优良质地

牙齿由牙釉质、牙本质、牙骨质和牙髓构成。它是人体最硬的、高度钙化的组织。牙釉质、牙本质、牙骨质含无机成分为96%、70%、40～45%，主要是羟磷灰石和碳羟磷灰石及少量其他元素。牙釉质呈帽状罩于牙冠表面，半透明，浅黄和浅白色，有光泽和代谢功能。牙本质构成牙齿的主体，形成牙齿的不同形态，由钙化基质和造牙本质细胞突起构成，有神经分布和感觉功能，能修复再生，形成修复性和透明牙本质，淡黄色，有光泽。牙骨质为覆盖于牙根表面的硬组织。发育正常牙齿构成优良质地，呈现自然美。随着牙齿增龄变化，生理性磨损则有形态变化；修复性牙质生长，髓腔变小则有色泽改变。牙胚发育期间受到有害因子损害，则能造成牙齿发育异常，常见有牙齿结构、形态、数目等异常，均给人以不美之感。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、牙齿的色泽美

天然牙一般呈良好光泽的浅黄、浅白和淡黄色。牙本质为淡黄色；罩于牙本质层的帽状釉质则为浅白、浅黄色，有半透明性。由于牙面釉质层厚薄不一，透出牙本质色泽就有差异。牙颈部色深些，牙切端则色淡些，体部介乎二者之间，构成天然“洁白似玉”的色泽美。牙色泽因人种、肤色、年龄因素有所差异，天然牙有宽广颜色变化范围，人眼具有较强识别能力。据郭航报道，结合中国人牙冠颜色特点，已制作72色人牙冠色卡；指出天然上颌前牙左右对称，中、侧切牙颜色相近，尖牙明度略低，颜色较深，女性较男性上颌前牙明亮，颜色较浅；40～50岁人群比10～30岁的人群牙色偏暗，色彩偏深。牙色泽的色度、色调轻微变化差异，均属正常允许范围。困难的是牙体或个别牙齿缺失时，或前牙全部缺失时，如何正确比色、选色和配色，使与相邻和肤色相匹配。不同的光源、角度、牙面湿润度等都可影响比、选、配色。尽管修复体形态多么逼真，功能作用多好，如色泽不美，也不是一种理想艺术美的修复体。

第三节　着色牙的美容修复

临床上常见的着色牙有釉质发育不全、氟牙症、四环素变色牙，均属于牙齿结构异常。此外，牙髓坏死也可引起牙齿变色。解决牙变色，是牙体美容一个重点和难题，也是病员最迫切需要解决的面部美容问题之一。由于当今美容牙科技术的进展，如采用牙齿脱色漂白，树脂涂层修复、牙齿贴面、人造冠等，能修复牙齿天然外形，恢复牙色泽，取得较好的美容修复效果。

一、脱色漂白法

主要适用于轻、中度牙齿无缺损氟牙症，变色无髓牙。氟牙症的着色、缺损均发生在不透明层，它的厚度与氟牙症程度呈高度显著的正相关，色素成分为高铁或锰的化合物，染色可能为外源性。轻、中度着色病变在釉质外1/4～1/3，色素在釉质外层最深，逐渐向内层色变浅或不染色。且釉质有代谢功能，磨除浅表层或酸蚀釉质可再矿化。脱色机理，一是色素为锰或铁的化合物及吸收食物色素，可用强的氧化剂漂白，最常用为30%过氧化氢。二是用酸类、矿化剂，如18～36%浓盐酸，葡萄糖酸钙，使釉质表层脱钙溶解，去除色素，再用矿化剂使其再矿化。三是用磨除加酸蚀法，磨去釉质0.1～0.2mm，随同磨去釉质即可使色素消失，牙齿在口腔唾液环境中可再矿化，恢复牙齿天然光泽。这3种脱色漂白方法，可视情况选用之。如上前牙前突，向唇侧翘出，可选用磨除法，以减薄牙唇面厚度，改善美观。

我国地氟病流行19省市，有极大数量病员，如陕西省即约有300万左右，是我国地方病防治重点之一。氟牙症以轻、中度为主，要解决这么大数量病员，工作量也是极大的。在大数量防治工作中，可推广磨除加酸蚀法。方法简便，选择精细的尖形金刚牙钻，从近中向远中，或从远中向近中，沿切缘至颈端，在滴水潮湿条件下均匀磨除染色层约0.1～0.2mm，磨除时注意外形，不宜在着色斑块区加深而留下疤痕。磨毕，擦干牙面，用35%磷酸涂擦3分钟，流水冲洗干净。这种方法，以上前牙6个计算，约10分钟即可一次性完成治疗。其疗效轻度显效约85%，有效约15%；中度显效和有效各约50%，没有无效者。这样做既适合大规

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

模防治中应用，又解决病员迫切的美容要求心理。

牙齿漂白分为两类：外漂白法和内漂白法。外漂白，适用于釉质层，可作氟牙症或轻度四环素变色牙的漂白；内漂白同时适用于漂白牙本质，如变色无髓牙、重度四环素变色牙等。内、外漂白也可结合应用。

1. **外漂白** 使用药物为强氧化剂。30%过氧化氢，添加乙醚，利于药物渗透，并可用红外线、激光照射和加热处理，有一定脱色效果。使用时必须注意保护牙龈，以免灼烧，有条件应上橡皮障。漂白氟牙症，轻、中度效果较好，常留有色素痕迹，并且次数多、手术时间长，术后时间一长还可能再染色。重度氟牙症漂白后回色现象更明显。轻、中度四环素变色牙也可用上述方法漂白，不仅次数多、时间长，且效果不理想。提示过氧化氢形成釉质表面下脱矿、牙釉质表面折光率改变，牙齿色虽变白，但呈钙化不良的白垩色，似毛玻璃状。但漂白后随着时间延长，釉质再矿化，恢复其透明度，使原来遮盖着色牙本质色泽再显露出来，面发生回色现象。因此选择适应证必须事先考虑好，以免出现回色，使病员不满意，达不到美容效果。

另一类外漂白脱色剂为酸类，最常用为18～36%盐酸，使釉质表层脱钙、溶解，表层染色层也随之消失。涂擦2～3分钟，约可使釉质脱钙溶解100um左右，宜1～2次完成，主要适用于轻、中度氟牙症。脱色后预防牙齿过敏，可涂擦氢化考的松琥珀酸钠，10%葡萄糖酸钙，它能促进再矿化。最近也有报道选用盐酸类于四环素变色牙脱色漂白，重度时次数多达20次以上，术时室内酸雾重，呛人，且远期效果不理想，选用时尤其要慎重。应用酸类作脱色剂，必须在医生监督下使用，否则容易发生医源性弊端，例如造成牙面呈刀削状斜面，或牙面局部深凹陷缺损。如果让病员自涂药物，病员不明药物机理和后果，涂药后觉颜色有改善，就继续涂擦，颜色虽有明显改善，面牙面则有严重缺损，出现牙齿过敏症状。有的烧灼牙龈，牙龈萎缩，根冠长度比例失调。这些人原本希望美些，结果造成更加不美，增添新的病变和心理烦恼。目前市场上云集的“氟斑牙擦剂”，经化验分析大多为强酸，对釉质和牙龈粘膜有强腐蚀作用，笔者曾亲眼见到这类病员，受害非浅，必须停止生产和使用这类劣药。

2. **内漂白** 主要用于前牙无髓牙。一口洁白的牙齿中，有一枚变色牙，就显得特别不协调，影响美貌。变色有深黄、粉红、棕红、黑或棕黑色等，其成因常属医源性，牙外伤、牙髓逐渐钙化呈黄色，血球自溶及其分解产物，碘仿、丁香油、红色牙胶尖等都能引起牙冠不同颜色变色，时间越久，变色越深，故应早期治疗。内漂白仍用30%过氧化氢，或与过硼酸钠合用。方法是常规根管治疗。值得注意的是，根管充填料应在根管口下2～3mm，用溶解性小的玻璃离子水门汀作基底，蘸有药物的棉球置于髓室内，氧化锌丁香油水门汀暂封牙洞，2～3天换药一次，约4～7次，最后用复合树脂充填窝洞。有效率约80%左右，少数效果欠佳或有回色现象，后者可以在脱色基础上，结合用复合树脂涂层修复，一般可取得满意疗效，颇受病员欢迎。

同理，此法也适用于四环素变色牙漂白，但要将活髓牙变成死髓牙，多数学者是反对的。而对于一些特殊病员，如影视演员、航空小姐、电视台广播员则可在一定条件下使用。它的适应证要从严掌握，一定是深灰褐、黑褐色等重度变色，且牙冠形态完整，排列、咬合关系正常，无牙周病者，而且病员迫切要求，自愿或家长同意者。方法：先做常规前牙去髓术，漂白药物仍为30%过氧化氢，术中要注意的是保证去髓术成功；窝洞预备时洞型大小、形态要合适，要适当磨除部分变色牙本质，切忌磨得过多，以免术后引起牙折；同样根管充填物应

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

在根管口下 2～3mm 填好基底料，以防药物渗出根尖孔；漂白次数 4～7 次，漂至正常浅黄色即可；窝洞用复合树脂充填。我们共做 310 余例，观察 3～5 年，无回色和牙折现象。这类患者都是年轻美丽的女青年，原本背了沉重的思想包袱，极度苦恼，而术后宛若二人，有天壤之别，敢说敢笑，敢拍彩照。此法很受病员欢迎，医生心中也别具一番喜悦心情，双方都满意。最后再强调一次，必须选好适应证，限制应用。

二、复合树脂涂层修复

70 年代以来开展这项新的粘接技术，适用于中、重度伴有牙体硬组织缺损的釉质发育不全、氟牙症和四环素变色牙。随着超微填料复合树脂问世，可见光灯固化器的应用，此项技术自 80 年代中期以来，在我国蓬勃发展，似雨后春笋。它着重解决了前牙美容修复难题，取得较满意的美容效果。

1. **选择适应证**　必须考虑到各种因素。如釉质发育不全仅有牙齿局部缺损和染色者，应考虑局部修复。牙齿有明显前突，深覆㧗，则宜先作正畸治疗，矫正后再作涂层修复。前牙排列略有不齐或较拥挤，则要事先设计好各牙修复形态。较拥挤者，可考虑作些片切，使其相对整齐些。个别反㧗牙或唇侧移位牙，事先作相应正畸治疗，或作接冠术，调整好排列位置。凡此种种，多数属牙齿排列和咬合关系紊乱造成的。在修复前应向病员说明修复后情况，征求意见，作出决断。

2. **牙体预备**　凡做涂层修复，牙齿均需预备。如需要局部修复的，则作相应的预备即可。牙面需要全部修复者，整个牙面选用金刚石牙钻磨去 0.3～0.8mm；已有深浅不等缺损者，缺损处不必加深。磨去表层可使涂层修复的厚度尽量薄些，牙齿形态显得小些，氟牙症色素相应变浅。各牙基本形态同预备前相似，只是在个别情况可作调整，如牙显得过长，可磨得短些；某牙切角过于尖锐，可磨圆钝些；过分拥挤排列不正的，作些片切等。牙齿预备是关键，必须认真做好。

3. **牙面预处理**　应用于釉质的预处理剂目前公认的首推 35～50%磷酸。它可形成 4 种釉质酸蚀模式，经彻底冲净吹干后，树脂可渗入其中，固化后形成树脂突，有良好机械嵌合力。粘接剂如加些偶联剂，尚可形成化学结合，增加树脂与牙齿粘接力。

4. **涂粘结剂或遮色剂**　为了利于树脂渗透，增加与牙齿粘接强度，在牙面预处理后，先涂一层无填料单一树脂粘结剂，此层应用小毛刷蘸粘结剂均匀涂于牙面上，然后用无油雾压缩空气轮吹至薄层，越薄越好，用可见光灯照射使其固化。要注意粘结剂颜色不宜太黄；粘度要稀；初步结固后表面发粘层不要被沾污和拭去，否则均要影响色泽和粘结力。遮色剂主要用于遮盖四环素和金属等色泽，四环素的染色层在牙本质，表层牙齿经预备后，透出色素更深。现用遮色剂均不理想，如古莎公司生产的遮色剂，虽有 10 种颜色，可临时配色调用，但很难掌握好。遮色剂因相对粘度稠些，涂后不均匀，呈花脸状，透出来很不美观。白色遮色剂由于钛白粉含量多，树脂涂层呈死白色。四环素树脂涂层难就难在这一点上，因而其效果均欠理想。现配制几种深浅不同黄色复合树脂，先覆盖一层具有遮色力复合树脂，随后用配色的复合树脂，二者结合，如多层色牙，其美容效果相对要好些。

5. **雕塑复合树脂**　首先要解决的是比色、选色和配色。不管涂层修复物外形多么逼真、功能如何好，而色泽不美，就前功尽弃。结合我国现用国内外复合树脂，也只有 10 种颜色。故比色时病室的光线不宜过分明亮或过分阴暗，不要直对太阳照射，也不能在灯光下选色。而

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

要在一个中性色调的环境中进行，病员围一块淡蓝色大胸巾，擦去脸部化妆品。医生需直视，与病员口腔保持同一水平面。比色时间短些，初始的印象是最重要的，不必反复比色。比色时牙面保持潮润，切忌在干燥牙面上比色，以免失真。值得参考的是，牙齿颈部、体部和切缘处颜色是不同的，颈部黄些，切缘白些，体部适中些，故配色时应注意此特点，选用不同颜色分别应用于颈、体、切缘处，形成多层形牙。各牙色度不一，尖牙色度最高，上切牙相似，下切牙低些，配色时也可参考，这样配色更近似天然牙齿。配色后最关键一步是牙齿雕塑。这类美容修复，一般均包括上下 12 颗前牙，不但要注意各牙形态雕塑，更要考虑各牙修复后在牙弓排列的整体美，病员的性别、年龄、脸型、身材和要求应作参考。当然只能在原有牙形态基础上来塑形，但又要有整体概念。如牙冠过短牙齿，在雕塑时牙近远中薄些，中央部相对突些，修复后牙就显得窄些；从牙弓整体看，显得牙变长，就增添美感；而不能在雕塑时修复延长牙冠长度，这样在咬合时有早接触，延长修复物切缘处极易折断脱落。而牙显过长，则允许少许磨短牙冠。雕塑完成后常出现一种现象，即牙形变大，过突，牙弓排列不协调，尤其是上颌骨突出，尖圆形牙弓时更明显些，这就要求牙体多预备些，树脂层薄些。临床上病情千变万化，要视情况有针对地解决之。各牙雕塑时牙间隙先放置聚酯薄膜成形片，根据各牙基本形态塑形，如颈嵴突度，牙发育沟，邻面斜坡度，特别要注意龈边缘不密合、切缘过长、轴面角过厚、牙面过分平坦等常见缺陷。塑形尽量一次做好，不要靠修整再修改。塑形后复合树脂需光照固化。光需直接照射，光源灯头和树脂距离 0.5～1mm，牙面树脂层各区域必须照射，时间应为 20～40 秒，以保证树脂完全结固。

6. **树脂的磨、抛光** 树脂表层因厌氧面有一层发粘厌氧层，故树脂表面必须磨、抛光。这一步骤是极精细的，要求高，难度大，有人分析要花去整个操作时间的 1/3 强。现较理想的磨抛光器械为精细金刚石牙钻，白细砂石，粒度粗细不一的含铝的软塑料盘片。磨、抛光的操作原则是从粗到细，在滴水湿潮环境下进行，磨速约 1000 r/min，最后也可用布轮蘸极细磨料抛光。抛光后树脂折光率一致，表面极光滑，光亮照人，犹如一件精美的工艺品。

7. **保养** 做得最好的树脂涂层修复物也要精心爱护和保养，以延长其使用年限。要保持口腔清洁，防止龈炎发生；少食用浓茶、咖啡、醋等易染色饮料和食品；刷牙时用软毛刷以减少树脂磨耗；最要注意的是不能咬啃硬食物和异物，因牙切缘部最易折断脱落。此外，每半年至一年作定期检查，以观察其色泽、磨耗、口腔清洁和龋齿等情况。发生缺陷的修复物尚可修理，以保持良好的美观效果。

三、牙齿贴面修复

这是与树脂涂层相类似的一种修复物，其不同处是用制成品的塑料面、烤瓷牙面或新塑钢类硬质树脂牙面，用粘接剂贴在制备好的牙面上。优点是质地好，外形美，光洁、不变色。其操作相对较繁，并易脱落，有些工艺尚不成熟。

常用的预成品有硬质塑料、烤瓷牙面。首先要选磨牙面，以使其与制备牙面相对应，互相贴合。这一点就较难做到，不是多磨就是少磨，而且烤瓷牙面脆性大，易碎裂。牙齿数量多时，常取印模，在翻制的石膏模型上做，以利于操作。其次是应用粘结剂和遮色剂，现改用光敏单一树脂粘结剂后，使贴面层厚度可减薄；面遮色剂未解决前，如遇深色四环素牙仍会透过烤瓷牙面。粘结后粘结剂向四周溢出，流向牙龈沟和邻面，难于取净，易发生龈炎。由于选磨牙面尚需用树脂修修补补，这也影响形态和色泽。鉴于以上难点和弊端，烤瓷牙面已

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

很少应用，而常选用复合树脂涂层修复。

目前已较多开展制成品牙贴面。应用材料为铸造陶瓷，新塑钢硬质树脂。前者国外已有报道，需要特置设备，也无成熟经验；后者已在国内一些有设备条件的医院开展起来。新塑钢硬质树脂牙面，牙体制备后应先取印模，在石膏模型上修整形态，使牙面边缘清晰。牙面配色、塑形后在高温高压炉中固化。取出制成品牙面，只需作少许必要修整即可粘贴。口内用可见光照射的粘结剂粘固。粘贴时位置要对齐，需加压粘贴避免牙面下空隙及边缘处有缝隙，同时防止粘结剂流入龈沟及两牙缝隙内。这种牙面硬度高，抗磨损；遮色好，不变色，高度磨光；使用年限长，颇受病员青睐。

修复着色牙已有一系列材料，新产品又不断涌现，在选择应用时，应根据不同对象要求，合理采用各种修复方法，以求取得最佳的牙齿美容效果。

四、人造冠修复

着色牙多达 12 牙时，如选烤瓷冠或金属烤瓷冠，则切割牙体组织多，耗时多，费用昂贵，极少开展。个别变色无髓牙则可选用人造冠修复，其优点是光泽好，稳定，不变色，耐磨损，经久耐用，与软组织的生物相容性好。在前牙排列不齐，需要通过冠制备以矫正排列成牙形态者，如上中切牙中线相差不齐，伴有过小牙、牙齿间隙大、个别移位牙等等情况，也可慎重考虑后应用。按理说如能做好，是现今最理想的美容修复物。

五、着色牙的预防

引起釉质发育不全的病因以全身性因素为主，如婴幼儿的肺炎、麻疹、白喉等高热疾病，严重营养不良，维生素 A、D 及钙磷缺乏，佝偻病，遗传等；局部因素常为乳牙尖周感染所致，以前磨牙居多。预防措施是优生优育，加强妇幼保健，注意儿童营养和健康，预防传染病和高热疾病，及时治疗乳牙的尖周病。氟牙症是地方性流行病，其原因很确定，是釉质发育期间摄入过量氟所引起。预防应从改变水源着手，使氟含量降低至 0.8mg/L 左右。更重要的是在采用饮水人工加氟时不要应用不当，以致氟牙症流行。四环素变色牙病因已很清楚，我国药典已明文规定，8 岁以下儿童禁服四环素族类药物。我国在 70 年代初中期曾广泛应用四环素，国内一些报道其引起的患病率为 30.13～75.63%，而且除停用该类药物外目前尚无有效的其他预防方法。

第四节　牙折的美容修复

前牙牙折以上中、侧切牙为主，其主要原因是外伤，如车祸、撞击、咬折等。折断形式是多种多样的，有冠折、根折、冠根折和纵折。程度也不同，小块折，冠 1/3、2/3，牙颈部，根折颈 1/3、根中 1/3、根尖 1/3 或牙脱臼，等等。另外，尚须考虑牙髓损伤程度。牙折部位在前牙时明显有碍美观，应及时作修复治疗。

牙齿树脂粘结修复。小块折断，牙髓正常者，原则上多应修复。如采取磨改方法，牙齿显得短些，切角过分圆钝，多少破坏自然的外形。而现今可用粘结方法修复，使其外形、色泽完全和原牙一致。但修复后注意不要咬硬物。

牙冠折不论其折断程度，均可用可见光复合树脂，或加钉固定法作粘结修复。牙髓损害

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

者可先去作髓术或根管治疗。原则上牙齿仅预备唇面，磨去 0.5～1mm，保留其他牙体组织。为了加强固位，可放置自断螺纹钉或桩钉。在预处理后，先涂牙本质粘结剂，增加粘结力。随即配色、雕塑复合树脂，光照结固后，最后抛光修复物。这样修复近似复合树脂涂层方法。值得注意的是要少切割牙体硬组织，决不能增加唇面厚度，要与邻牙相似，必要时才放置钉或桩，位置略偏向舌侧；咬合力可适当降低些。

牙折断后病员常希望将折断牙冠接上，称断牙再接术。常用于冠折超过 1/3，而需要作去髓术者。其特色是保留折断真牙，操作时利用桩钉插入根管和冠端内，在舌窝开一洞利于粘结剂溢出，用化学固化复合树脂作粘结剂，位置一定要对齐，不好解决之处是接缝处总能隐约看到，长时间后有的变色，其原因可能是医源性变色。此法还可用于移位牙、需矫正牙齿等，由于接缝处在颈端，有的可辅以树脂修复，不失为一种可选用的修复方法。

牙根折颈 1/3 的仍可选树脂粘接修复，接冠术和桩冠修复可取得相同美观效果。根中 1/3，可考虑去髓术，在根管植桩钉作内固定，其上仍为接冠术修复。牙脱臼，要正确复位，并结扎固定。牙脱臼常发生于多个牙齿，一般主张用钢丝，以其柔软易成形，位置在颈嵴突度下，相邻正常牙视情况多扎几颗，牙表面经预处理，可用光固化树脂涂层覆盖在颈缘 1/3 处，千万不要压及牙龈，涂层表面应光滑。如固定结扎不良，则牙仍轻微松动，被固定牙齿易移位；如牙龈受压发生炎症或退缩，不但造成牙移位，又新添牙周病。故结扎 3 天后要复诊一次。要保持口腔清洁卫生，这段时间内暂不要用前牙咀嚼。3 月左右后拆除结扎固定物，再检查牙动度和牙髓活力，粘结树脂要清理干净。牙髓坏死牙需作根管治疗，以防牙变色。

第五节　其他类型牙的美容修复

前牙过小最常见的是上颌侧切牙，呈锥形，引起前牙间隙。畸形牙也以上颌侧切牙居多，有形态异常。多生牙最多见是位于上颌中切牙之间，牙冠也多呈锥形，牙根也短。过大牙以中切牙居多，俗称大板牙。这些牙均位于口腔上颌前部，一张嘴就暴露，不但牙形态有明显异常，常显前牙间隙宽，有牙缝，或牙排列拥挤不齐，均有碍美观。目前治疗仍以涂、贴、粘树脂涂层或冠套修复为主，可取得良好的美容效果。

1. **冠套修复**　过小牙、多生牙牙冠形态小，适宜选用烤瓷熔附金属全冠，可铸玻璃陶瓷全冠修复。这类修复体不仅美观，且能负担咬合力，不易咬碎，经久耐用，但价格较昂贵。

2. **树脂涂层或贴片修复**　一般情况下仍选用树脂涂层或贴面。过小牙、多生牙术中可视情况作牙预备，牙冠形态要加大、加长，且要与相邻牙形态、色泽相协调，使牙排列整齐。特别要注意咬合关系，不能有早接触，而要相应降低舌侧咬合。牙冠加长容易失败，由于添加树脂量多，或原来就无咬合接触，给牙齿加长创造前提。此外，如个别中切牙过大，这允许片切远中面磨短切缘，使牙冠不会明显地显得大；而中、侧切牙缝间隙，则用树脂涂层修复侧切牙。

这类形态异常的牙齿，除用修复方法外，应视口腔情况，从整体出发辅助其他口腔美容治疗。如对牙排列不齐者，多生牙应拔除，采用正畸治疗；缺额牙应做固定桥修复，等等，以增添美貌。

（洪法廉）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十二章
人造冠、固定桥修复美学

天然牙牙冠缺损不能用磨改外形或充填的方法治疗时，需借助人造冠来恢复功能和形态。前牙牙冠缺损常用的人造冠有桩冠、塑料全冠、烤瓷冠和铸造玻璃陶瓷冠。

个别牙缺失、基牙条件较好时可用固定桥修复。作为固位体前牙常选用开面冠、3/4 冠和烤瓷冠；后牙常选用壳冠、铸造全冠或烤瓷冠，而恢复缺牙的桥体部分可用金属、塑料与金属联合或烤瓷修复。

第一节　塑料全冠修复美学

前牙小范围缺损或过小牙，选用塑料全冠修复可达到较好的美学效果。这要从两个方面下功夫，即塑料全冠的形态和颜色。

塑料全冠整体均由塑料制作，唇面由选用的成品人造牙面磨改后形成，邻面、舌面及切缘由蜡型经装盒等工序换成塑料，并与唇侧人造牙面结合成一体。制作中磨改选定的人造牙面时重点在舌面、颈缘和切缘。要求舌面与患者的唇面贴合；颈缘与龈缘形态完全一致，与龈阶吻合；冠的长短、切缘和切角的形态、唇面的形态都要参照对侧同名牙和邻牙，精心加以磨改。

冠的颜色要注意冠本身的颜色和唇面透露出的颜色。冠本身的颜色在选牙时决定，只要与邻牙一致即可。冠唇面透露的颜色是因人造牙牙面有一定的透明度，患牙牙冠的颜色和粘固料的颜色均可改变塑料全冠粘固后的颜色，而人造牙面越薄，透过的颜色越明显。因此在预备时，应在保证牙髓健康的前提下，多预备一些唇面以增加冠的唇面厚度；颈缘要制备出明确的龈阶。粘固时选用的粘固料要注意颜色的选择。以往的人造牙牙面使用一定时间后颜色变暗。近年来人造牙的质量有了明显的提高，变色问题基本解决。

塑料全冠颈缘的密合不仅初戴时美观，以后也可防止龈炎的发生，但强度差。为此，一方面，粘固时粘固料调拌不可过稠，冠就位时要顺势逐渐加力，防止加力过猛造成爆裂；另一方面，粘固前后要注意咬合调整，防止咬食时折裂。

第二节　桩冠修复美学

桩冠（post crown or dowel crown）是利用金属冠桩插人根管内固位，用塑料、复合树脂或陶瓷等材料修复牙体缺损的一种冠修复体。方法简便，容易取得良好的效果。但要从唇面肩台制备、冠桩根外段的位置、牙冠形态等方面精心制作，才能使桩冠获得最佳的美学效果。

适应证：因龋坏、外伤牙折造成的牙冠缺损，或因牙冠颜色差、畸形、个别牙错位影响美观者，经良好的牙髓治疗后均可用桩冠修复，一般多用于前牙。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、唇斜面肩台制备

桩冠基牙预备时要求根面呈屋嵴形，由唇斜面和舌斜面构成；牙冠唇舌径小的可将唇斜面制备成凹面，以增加唇面牙冠材料的厚度。

唇斜面颈缘处要制备成宽约1.0mm的肩台，以增加该处牙冠材料的厚度，既可增强桩冠的抗力形，又可减少桩冠粘固后磷酸锌水门汀颜色的透露。整个肩台的宽度应均匀一致，肩台的弧度与龈缘弧度也要一致。肩台制备的好坏，可直接影响桩冠的美观。

二、冠桩根外段的方向和长度

冠桩由金属制成，根内段将粘固在根管内起固位作用；根外段是冠桩与人造牙冠连接的部分，将埋在牙冠材料之中部。根外段的方向和长度很重要，如果偏向唇面，冠桩的金属颜色容易透过唇面的牙冠材料，影响美观；如果偏向舌面，虽不影响美观，但将随舌面牙冠材料的磨损而暴露在冠外，影响桩冠的质量。具体要求是，根外段的唇舌面牙冠材料都应有2mm以上的厚度。唇面可根据邻牙唇面的位置估计冠桩根外段与唇面间的距离，舌面可观察根外段与相应的下前牙切缘间的距离。有时受根管方向的限制，冠桩根外端明显偏唇或偏舌，需要调整冠桩的形态以改变根外段的方向。成品冠桩可用三角钳调整，铸造冠桩可在制作蜡型时调整。冠桩根外段也不能过长，其末端与冠的切缘之间应有3mm以上的距离，否则容易从牙冠切部透露出金属颜色。

三、牙 冠 材 料

桩冠的牙冠部分所用的材料种类较多，有塑料、复合树脂、烤瓷、玻璃陶瓷等。由于材料不同，制作方法各异，因面也各具特色。从桩冠的美学效果出发，使用各种材料制作桩冠时应注意下列问题：

1. **塑料桩冠** 塑料桩冠是由唇侧的塑料成品牙面与舌侧的甲基丙烯酸甲酯塑料结合而成的。塑料成品牙面选材方便，价格低廉，制作简单，因此临床上大量使用塑料桩冠。为了减少患者的就诊次数，还可以使用自凝塑料在口内塑形制作桩冠，不需要装盒等工序，1小时之内便可完成。但塑料桩冠中的单体对牙龈有刺激，易引起炎症，尤其是自凝塑料。因此塑料桩冠还有待改进。

选择塑料牙面时，应选硬质塑料牙，它的光泽、颜色、耐磨性都优于普通塑料牙。成品牙的长度一般都大于天然牙的长度，需要加工磨改。磨改时应从颈部开始，保留切端。要注意长度、颈部的厚度和颈缘的弧度。颈部的厚度和形态要与牙根唇斜面和肩台的形态相吻合，牙面颈缘弧形要与牙龈缘弧形完全一致。牙面与根外段相接触的部位应磨成凹形，以保证唇面不向唇侧突出。最后磨改牙面的切缘、近切角、远切角和唇面，使与对侧同名牙的形态尽量对称、协调。磨改唇面时应注意颈向收缩程度，颈嵴和发育沟的位置和形态，经过如此精心的磨改，待桩冠完成后可与对侧同名牙达到尽可能的对称，粘固后常会难辨真伪。

一般情况下都用热凝塑料制作桩冠，其效果较自凝塑料桩冠美观，且对龈的刺激少。自凝塑料只有在急需赶制桩冠的情况下才使用，而且最好选择优质产品以减少变色和对牙龈的刺激。

2. **复合树脂桩冠** 复合树脂桩冠的优点是耐磨性好，可以选色、快速。制作方法有二：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（1）冠桩试合后洗净，吹干，置于根管内。用小毛刷将调好的遮色剂均匀地涂在冠桩的根外段周围，以光固化灯照射 40 秒钟。用比色板选色，以成形刀取少量相同颜色型号的复合树脂放在遮色剂表面并加压成形，再光照 40 秒钟。树脂完全固化后调殆，取下抛光，常规粘固。

（2）冠桩试合后备用。选一大小、形态、颜色合适的人工牙，磨改根面和邻面，使其与天然牙根面形态吻合，唇面、颈缘、切缘与对侧同名牙对称。用牙钻从人工牙的根面向舌面窝方向制洞并从舌面穿出。试好的桩冠在根管内就位，磨好的人工牙套在冠桩的根外段上并使之就位，调殆，磨光，常规粘固冠桩，结固后去除多余的锌汀。天然牙根面用牙本质酸蚀剂处理后涂牙本质粘合剂。将光固化复合树脂填在人造牙洞中在冠桩根外段上就位，用成形刀去除多余部分，以光固化灯从唇面、舌面各照射 40～80 秒钟即告完成。

3. **烤瓷桩冠** 烤瓷桩冠有两种形式：一种是在冠桩、金属舌面背一体铸成的基底上熔附瓷层，舌面颈 2/3 为金属，切 1/3 为烤瓷；另一种是先完成金属桩核，即根外段类似基牙牙冠形态的铸造冠桩，常规粘固后再做金属基底，熔附烤瓷。后者的唇、舌、邻面均为烤瓷。

4. **铸造玻璃陶瓷桩冠** 先做金属-复合树脂核桩，树脂材料的颜色按邻牙牙冠的颜色选择；如果用金属材料作核桩，应在金属核的表面涂遮色剂，也可在粘固时选用不透明的粘固料．这样可减少金属颜色的透露。粘固核桩后取模做铸造玻璃陶瓷桩冠，完成后常规粘固在核上。

第三节　烤瓷熔附金属全冠修复美学

烤瓷熔附金属全冠（porcelain-fused-to metal crown）是由金属基底与覆盖在其表面的烤瓷构成的一种人造冠。它具有金属全冠的强度和烤瓷全冠的美观，兼有二者的优点。从 50 年代开始已在全球风行。

1. **适应证**

（1）变色、畸形、个别错位、扭转的前牙。

（2）缺损范围较大的后牙。

（3）固定桥的固位体。

2. **制作步骤**

（1）牙体预备；　（2）取印模，灌注模型；

（3）制作金属基底；　（4）表面粗化、排气和预氧化处理；

（5）涂瓷、熔附；　（6）染色、上釉；

（7）粘固。

3. **制作要点** 烤瓷熔附金属全冠制作较为复杂，从美观角度考虑应注意下列几点：

（1）舌面不需覆盖烤瓷，只须预备出 0.5mm 的间隙；前牙切端应有 2mm 的间隙，防止基底的金属和遮色层外露。唇颊侧颈缘预备成直角或 135°角的凹面，肩台宽 1mm。

（2）金属基底的厚度：以 0.5mm 为宜，过薄会受瓷层收缩应力的影响而向外扩张变形，造成颈部不密合，还会在冷却时因降温过快而发生瓷裂；过厚则影响瓷层的厚度。

（3）瓷层的厚度：应在 0.85～1.2mm 范围内，过薄会透露出基底的金属颜色或降低瓷的透明度；过厚则向唇颊突出过多，既影响美观，又影响舒适。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4) 金属基底表面应先涂一层不透明瓷（opaque），要求涂布均匀，厚度达 0.2mm，可防止金属颜色的透露。

(5) 不能反复烘烤，否则热膨胀系数增大，会降低适应性，还会增加瓷裂的可能性，而且瓷粉内的碳酸盐不断分解，产生的气体滞流不能排出，影响瓷层的透明度和颜色。

(6) 需要二次选色。第一次在涂完不透明瓷后，依口内的比色结果，通过配色表选出相应颜色的瓷粉涂瓷。第二次在上釉前，选择合适的烤瓷颜料于冠的唇面染色。经过二次严格的选色，可使完成冠的颜色与邻牙颜色基本一致。

第四节　铸造玻璃陶瓷冠修复美学

铸造玻璃陶瓷冠是用玻璃陶瓷材料制成的一种人造冠。80 年代中期开始用于临床，具有下列优点：①强度高，不需要作金属基底；②硬度接近牙釉质，对牙磨损少；③收缩率小，适应性好；④有近似牙釉质的半透明性。可以说，它是当前美学效果最好的一种人造冠。1989 年我国引进了 Dicor 系列，1990 年第四军医大学与咸阳轻工业学院研制成功国产 Liko 铸造玻璃陶瓷材料，质量达到了 Dicor 材料的水平，且价格只相当于前者的 1/60，为铸造玻璃陶瓷冠在我国的推广应用创造了重要条件。

1. 铸造玻璃陶瓷冠美学效果好的主要原因　铸造玻璃陶瓷有特殊的显微结构，晶体的大小近似可见光波长，晶相与玻璃相的比例和二相的折射率相同，因此具有半透明性。

天然牙冠的显色原理是，牙冠所显示的颜色是由两部分混合而成的，一是釉质表面的反射光。二是经过釉质和牙本质散射后再反射出的光。因此，天然牙冠颜色的形成，牙本质起主要作用，同时受釉质的半透明性和厚度的影响。人造牙冠的颜色要想与天然牙的颜色一致，其表面必须有半透明性和近似牙本质颜色的底色。铸造玻璃陶瓷冠正是具有这种特性，它的颜色是由表面染色和粘固料的颜色通过半透明的玻璃表层透出来而形成的。

2. 材料成分

(1) Cerapearl 体系　主要成分为 $CaO-P_2O_5-MgO-SiO_2$，用它铸造成的晶体结构为 $Ca_{10}(PO_4)O$，接触水后形成 $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_6$，即羟基磷灰石。

(2) Dicor 体系　主要成分为 $SiO_2-K_2O-MgO-MgF$，也叫八硅氟云母晶体。

(3) Liko 体系　主要成分为 $K_2O-AL_2O_2-MgO-SiO_2-F$，即四硅氟云母晶体。

3. 制作步骤

(1) 在石膏代型上制熔模。

(2) 包埋铸造。

(3) 置瓷化炉内晶化。晶化后约有 55%的玻璃基质转化成陶瓷晶体，强度明显增加。

(4) 上色完成。

4. 为了取得最佳美学效果应注意的事项

(1) 牙体预备时唇（颊）舌及邻面须有 1.0～1.5mm 的间隙、切面留有 1.5～2.0mm 的间隙。颈缘肩台宽度不小于 0.5mm，肩台呈 90°的圆滑形或 120°的凹面形。

(2) 取印模前先做龈退缩处理，可增加颈部冠的密合度。常用的方法是以含 0.1%肾上腺素的牙线绕颈缘 1 周，保持 1 分钟。

(3) 染色时掌握好色彩的过渡，不同颜色的陶瓷之间不应有明显的界线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（4）粘固剂的颜色对粘固完成后冠的颜色影响很大，颜色选定后要先用相同颜色的粘固剂代用品试粘，效果满意后再用选定的粘固剂正式粘固。

（5）为了调整冠的颜色，可以重新上色、烘烤，质量不受影响。

第五节 固定桥修复美学

构成固定桥的主要部分是固位体和桥体。

一、固 位 体

1. **开面冠** 开面冠因唇面的颈环影响美观，故已逐渐被淘汰。但不少地区受医疗条件所限，目前仍在使用。

影响开面冠美观的关键是唇面开窗的大小。要扩大开窗，就要减小颈环的宽度，尽量暴露近远中唇邻轴面角和唇切边缘嵴。其中颈环是开面冠固位不可缺少的部分，要求有一定的强度。因此在保证强度的前提下尽量控制颈环的宽度，就可以减小其对美观的影响。一般以不小于 0.5cm 为宜。窗的周缘与冠边缘的要求类似，应逐渐变薄，并与牙体密贴，既自然又舒适。

2. 3/4 **冠** 与开面冠相比，3/4 冠更美观。因为 3/4 冠靠邻沟固位，不需要颈环，唇面完全暴露。但是邻边缘和切缘仍有少量金属显露，如何减少金属冠边缘的显露，是增进 3/4 冠美观效果的关键问题，它应从邻面和切缘 3 个方面着手：

（1）邻面片切间隙要小，冠的邻边缘由舌向唇逐渐减小，且不超过邻唇边缘嵴，邻边缘的长度应控制在牙冠长度的切 2/3 以内。

（2）切缘应预备成切斜面，以保证 3/4 冠切缘的舌侧部分较厚，有一定的强度来完成切割功能，面冠切缘的唇侧部分逐渐变薄，且不超过唇切边缘嵴，减少金属的外露。

（3）金属的选择。用于铸造 3/4 冠的金属有金合金、铜基合金、不锈钢、钴铬合金、烤瓷合金等。前 2 种属于中温铸造合金，后 3 种为高温铸造合金。其中金合金铸造后收缩少，准确，但质软，色黄。钴铬合金质硬，但收缩大于金合金，呈银色。选择哪一种材料要综合多种因素而确定，但从美观角度考虑，要征求患者本人的意见。有的人喜欢金黄色，有的则喜欢银白色，应尽量满足患者的要求。

3. **壳冠、铸造全冠** 后牙牙体缺损或作为后牙固定桥的固位体常选择壳冠、铸造全冠，有条件的则选择烤瓷冠。

壳冠目前在我国仍广泛使用着，与铸造冠相比，切割牙体组织少，所需的设备简单。它要求𬌗面、轴面有良好的解剖形态，冠边缘与牙体密合，邻面与邻牙接触良好，无食物嵌塞。

（1）𬌗面、轴面的解剖形态主要体现在有明确的沟、窝、尖、嵴。从牙体预备开始，预备𬌗面间隙时，就要按𬌗面的解剖形态磨改𬌗面；轴面预备时要求没有倒凹，但在石膏代型上要加蜡形成颊舌面的突度；锤制前应有准确的金属代型和金属𬌗面底座，锤制时要用石膏代型反复对照检查𬌗面形态。

（2）冠边缘与牙体密合的根本条件是牙体预备完成后，轴面无倒凹，保证牙冠的最大周径在牙颈部；石膏代型颈部要延长约 0.5mm，然后内收；三瓣金属阴模收紧时要掌握好力量，防止冠边缘过松或过紧；冠边缘应磨改成薄斜面。遇有龈萎缩显著、牙体预备难以完全消除

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

倒凹者，应考虑制作半冠，即冠边缘不达龈边缘，仅止于倒凹区以上牙冠周径最大处即可。

（3）冠的邻面与邻牙接触良好、不造成食物嵌塞的关键是：制作石膏代型前，石膏模型上患牙的邻面加蜡量要掌握好，蜡表面与邻牙之间恰好有一层白合金片厚度的间隙。试冠时要用牙线检查邻接关系的松紧，稍松或略紧时用工字尺锤打修改，锤打时注意工字尺工作头与冠壁的方向和位置关系。遇有患牙邻面与邻牙间隙过大时，不应以多加蜡的方式达到冠与邻牙接触的目的，而应待冠制成后在冠的邻面与邻面加焊小块白合金片的方法，这样既能使冠与邻牙接触，又能保证冠与患牙牙冠密合。

铸造全冠与锤造全冠相比，强度大，耐磨性好，对牙冠缺损范围大的患牙可以恢复原来的形态；但是要求有铸造设备，工序多，精度要求高，患牙预备量多。应注意以下几点：①邻面不应有任何倒凹；②模型最好用超硬石膏制作，防止制蜡模过程中的模型损伤；③蜡模的厚薄适度，防止因蜡模过薄而造成的铸造失败；④铸道的粗细和安置位置要合理；⑤铸金用量、包埋材料、包埋操作、金属熔化温度、铸造时机等均应符合要求；⑥铸造完成的人造冠，其邻面均不打磨，以保证良好的邻接关系。

桩冠、烤瓷冠作固位体的修复美学见第一节。

二、桥　　体

从美学角度考虑，设计和制作桥体时要注意唇面和龈面。

1. **唇面**　桥体唇面的美与不美，主要是颜色、大小和形态。三者中颜色尤为重要，比大小、形态更能引起人们的注意。对颜色的要求是与邻牙一致，不易被发现是假牙。如果颜色与邻牙不同，很容易被发觉，如一颗变了色的死髓牙极易引起别人的注意。为了解决好颜色问题，一方面是选牙时注意颜色，另一方面是防止桥体金属部分颜色的透露。解决透色问题的主要手段是涂遮色剂。

颜色与邻牙一致时，就要看大小和形态了。桥体的大小指近远中横径和切颈长径。缺隙正常的较容易解决。缺隙过大或过小的则应利用视觉误差加以弥补，使过大过小的桥体看起来比较正常。如较大的缺隙，桥体的唇面应加大宽度，加深纵向发育沟。而过大的缺隙，则应使桥体唇面制成一个正常宽度的牙和一个小窄条牙。如遇较小的缺隙，于基牙预备时多磨除基牙缺隙侧邻面的倒凹，加大间隙，或加深桥体唇的横向发育沟。后牙区缺隙过大过小时对美观的影响较小；但前磨牙缺失时，制作桥体应尽量将唇面的近中部分更接近正常形态。

唇面的形态还要注意唇面的突度和颈嵴的形态，都应参照对侧同名牙的形态。邻间隙的处理也很重要，桥体的邻间隙处不能压迫牙龈，虽然对美观有些影响，但首先要保证食物的流通，以免引起炎症。

2. **龈面（向嵴面）**　桥体的龈底部分以往都设计成鞍基式，优点是形态好，接近正常牙颈部形态。缺点是该区与龈组织接触面面积大，容易存留食物残渣，形成牙垢，生长菌斑，引起粘膜炎症。

较好的设计是盖嵴式，即唇面颈部向舌内收，龈面近远中向缩小，使龈面与粘膜的接触面积减小。

（郭天文）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十三章
全口义齿修复美学

第一节　全牙列缺失对人体美的影响

人既是审美主体，能辨别美与丑，同时也是审美客体，人自身就是一和谐统一的整体。人体结构的各个部分都有一定的形态和生理功能。其中任何一个部分缺损都会影响人体的完美和相应的功能。牙齿亦是如此，全口天然牙缺失明显地破坏了人的完整性，而且不像躯干或四肢某些部位的缺损可以被衣服所覆盖而不易被人发觉。头面部是影响人的形象的重要部分，而眼睛和牙齿又是影响面容的关键部位，人的容貌的美与不美在很大程度上取决于眼睛和牙齿。人的牙齿长在正面十分突出的部位，当微笑或说话时就会显露，因此人们总是自觉不自觉地看到对方的牙齿。全牙列缺失后，唇颊因缺少了牙的支撑而内陷，口周的皱纹增多，面下 1/3 高度变短，显得苍老。不仅影响了美观，还由于牙齿是咀嚼器官，极大地妨碍了对食物的切割和研磨，影响消化功能，于全身健康十分不利。牙齿，尤其是前牙与发音有密切关系，全牙列缺失后同时也明显地改变了说话的声音，甚至有些音发不清楚，对一些职业与发音关系密切的患者来说，影响更大。不仅如此，由于牙齿的缺失，影响美容，给患者心理上带来了很大的压力。如果是青年人全口牙齿缺失，往往会产生自卑感，不愿参加社会交活动，把自已的活动范围局限于家庭和工作场所。不得已参加活动时还要把口罩戴上；四五十岁的壮年人缺牙后，会有一种未老先衰的感觉；60 岁以上的老人全口牙齿缺失后则会有体质每况愈下、穷途末路的感觉。

口腔修复医生要理解无牙患者的心理状况，接待患者时在语言上要关心，体贴，安慰，并且要细心操作，为患者装配一副既美观，功能又好的全口义齿。

第二节　全口义齿的实用价值和美学价值

随着口腔医学美学的提出，全口义齿，这个昔日主要以满足患者功能需要（当然美观也可以说是一种功能）的口腔修复体，如今人们对其美学价值的要求愈来愈高。

全口义齿作为一种“产品”，同时具备实用价值和美学价值。组成上、下牙列的 28 个人工牙，由于所处的位置和承担的功能不同，其实用和审美因素所占的比重也有相当大的差别。有的偏重于审美；有的则偏重于实用，但总的说来都有一个两者结合的问题。前牙位于口裂处，启唇即现，在颜面美学中具有重要地位，至于发音、切割功能，随着审美实施问题的解决会迎刃而解。同是前牙，由于牙位不同，其美学的价值也不尽相同，这取决于它们距离口唇视觉中心的远近，说话或微笑时显露唇面的多少，对口角的衬托作用等因素。后牙，尤其是磨牙，无疑是以发挥咀嚼功能的实用为主，但第一磨牙在殆平面定位和殆关系中的意义，在维持面下 1/3 高度中的作用，间接地维护着面容的美观，其美学价值明显大于第二磨牙，可与第二前磨牙等同。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

人工牙的实用价值和审美价值与它们所置代的天然牙相对应，并受人工牙材料和制作工艺的影响。

总之，全口义齿将在实用功能向审美功能的嬗变中得到升华。

第三节　全口义齿造型美学

口腔修复体的制作，是在医学理论指导下，工艺性很强的一项医疗技术。因此，制作精良的修复体既要符合解剖生理原则和生物力学原则，能发挥咀嚼、发音等功能，又应是一件精美的工艺品。它应具有观赏价值，能使观者产生美感，给人以美的享受。患者看了愿意配戴，而且戴上合适、好用。尤其是全口义齿，它能体现出美学中的一些基本原理和法则。它溶进了雕塑的空间艺术、绘画的色彩艺术和书法的线条艺术。它具有对称均衡的形式美，比例和谐的整体美，三维空间的立体美，尖窝交错的结构美，红白相间的色彩美，跳跃流动的曲线美，同心圆弧的几何美，以及以假乱真的形象美和适宜使用的功能美。

全口义齿也同各种事物一样具有形式因素，如线条、形体、色彩等。其工艺流程基本上是按照美的规律来进行艺术造型的。从美学观点出发，一副高水平的全口义齿，其本身能够体现出形式美的主要法则。

一、单纯齐一

全口义齿人工牙借助基托附着在牙槽嵴上，成为一个整体。人工牙一个接一个地有规律地排列成与颌弓形态一致的牙列，无论从唇（颊）侧、舌（腭）侧和𬌗面观，使人感到很有秩序，有条理，体现一种整齐美。而各牙的形态又不是完全相同，前牙、前磨牙、磨牙均有各自的解剖形态。就是3个前牙之间，两个前磨牙之间和两个磨牙之间，也存在一定的差别，因此并不单调，给人一种既单纯又有变化的感觉。使“齐一”和“变化”统一起来，从而增强形式美感。

二、对称均衡

人体美的一个重要特征就是对称，口腔中的牙齿也是如此。模拟天然牙列的全口义齿也充分地体现了对称和均衡。从𬌗而看，如果通过2个中切牙之间做一条中轴线，两侧人工牙在多维空间里完全是对称排列。两侧的同名牙除了大小对称、形态对称、色泽一致外，前牙从上下、唇舌向、近远中向及转向4个方面都是对称的；后牙则是从距𬌗面的距离、距中线的距离，近远中向倾斜度，颊舌向倾斜度等4个方向也都是对称的。这些对称的排列形成了3条对称的弧线：前牙切缘与后牙中央沟构成的自然弧线，上后牙颊尖构成的补偿曲线，以及由上后同名牙颊舌尖联成的横𬌗曲线。全口义齿的均衡主要表现在：①上牙列和下牙列之间的关系。上颌与下颌的各个人工牙并非完全一样，但可以说是上下相应的，完全一样的只是上下牙数相等，都是14个；牙的名称也一样：中切牙、侧切牙、尖牙、第一前磨牙、第二前磨牙、第一磨牙和第二磨牙。而在牙的形态和排列上既相似又不相同。下颌人工牙普遍比上颌牙小；上、下颌人工牙的形态有明显的差别；下颌人工牙排成的弓形比上颌牙弓略小，形成一定的超覆𬌗关系；上、下牙不是尖对尖、窝对窝，而是尖窝相对；在正中咬合时上、下尖窝又能相互扣锁。②全口义齿在行使咀嚼功能的过程中，能保持前伸、侧方𬌗平衡，无论是三点面式平

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

衡，还是多点或完善的接触平衡，均可理解为均衡。全口义齿的对称与均衡，具有衬托中心（指中线）和稳定庄重的美学意义。

三、协调对比

“协调”是指两个相接近的形式因素的并列，如黄色与白色。“对比”则是把两个明显不同的形式因素并列在一起，如红色与白色。全口义齿在颜色方面恰恰也具备了协调对比的形式美。人的牙齿以白色为主，常常有人以“洁白如玉”来形容人的牙齿洁净。但细看人的牙齿并不是单一的白色，而是从切端到龈端，颜色由白向黄逐渐过渡。全口义齿的人工牙亦是如此，而且愈是高质量的人工牙，颜色过渡愈自然，愈看不到明显的界限。白色与黄色二者本身就是协调色彩，加之过渡的自然，因此更加和谐。全口义齿的基托是粉红色，属于暖色；人工牙的黄白色属于中间色，二者间形成了对比，红白分明。此外，荧光性瓷牙，是以稀土氧化物等作为荧光剂，掺入到牙科陶瓷中。当紫外线照射到这种人工牙上，能发射出各种颜色和不同强度的可见光；面当停止照射时，这种光线会随之消失，充分体现了协调的美学原则。近年来在牙托粉中加入深红色的微细纤维，模仿牙龈中的毛细血管，使两色对比更鲜明、更醒目。在人工牙的形状上还有大小、宽窄、凸凹（𬌗面上的尖窝沟嵴）、排列上的高低等种种对比，使全口义齿造形更富有形式美的特色。

四、比例和谐

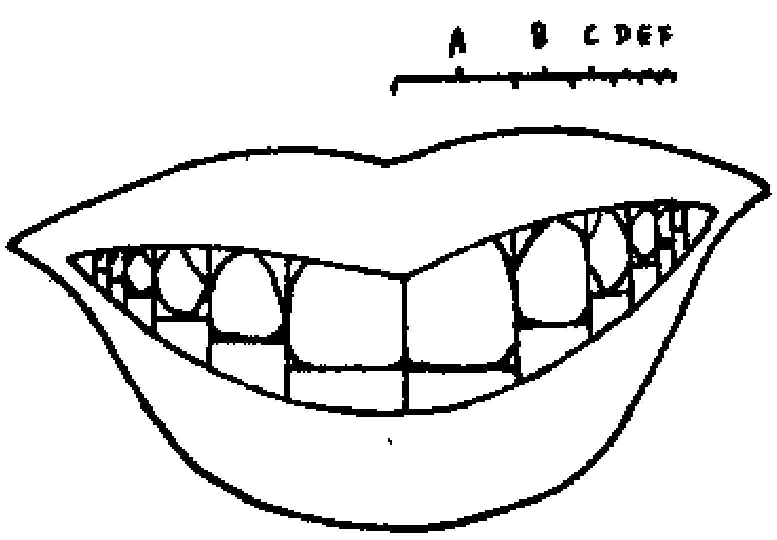


图 23-1　Lombardli 建议的牙列比例
A/B=B/C=C/D=D/E=E/F=K（恒值）

恰当的比例就是和谐。比例和谐是评价人体美的重要指标。同样，人工牙的大小与面部的比例关系也是容貌美的重要标准。Berry 用生物统计比例法发现，上中切牙的近远中径宽与两颧突之间的面宽比例为 1∶16；Cessarlo 的研究认为，上中切牙宽度与瞳孔间距的比例约为 1∶6.5；两个上中切牙的宽度等于面部人中的宽度；上中切牙的宽度等于下中切牙宽的 1.5 倍。参照这些数据为患者选择人工牙的大小，可使全口义齿的人工牙与患者的而部和谐一致。同一副人工牙中各牙的长、宽、高等数据之间都有相应的比例关系。不仅是牙与面、牙与牙之间有一定的比例关系，就是同一只人工牙，它的长与宽也有自己的比例关系。孙少宣经过测量发现，人工牙的长与宽有如下比例：中切牙为 1.411，侧切牙为 1.571，尖牙为 1.403。这些比例数值都很接近黄金分割比值 1.618。尤其是侧切牙的长宽比，它与黄金分割比只差 0.047。西方亦有人试图用黄金比来分配牙列缺失修复时人工牙的水平空间。Lombardi 建议使用另外一种比例（图 23-1）来进行全口义齿水平空间的分配。正是这些恰当的比例关系，构成了全口义齿的比例和谐美。

五、节　　奏

全口义齿的排列是大小相间，唇颊面、舌面、𬌗面以及颈缘的形态是高低起伏、沟窝尖嵴相互间隔交错。这些形态既符合生理功能的需要，又符合形式美的节奏规律。下颌运动也有

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

节奏，咬切食物时，下颌下降、前伸、上提至下切牙与上切牙相对；在切断食物的同时，下颌又回到正中𬌗；然后再来第二、第三个前伸咬合循环。后牙做研磨运动时，下颌侧移，工作侧上、下人工牙呈同名牙尖相对，平衡侧上后牙舌尖与下后牙颊尖相对，继续侧移少许，下颌下降，向反方向移动、上提至正中𬌗。如此周而复始，循环往复，形成了下颌运动时全口义齿随之移动的节奏。这是全口义齿发挥咀嚼功能时的节奏美。又如龈乳头所形成的曲线，是由各人工牙的颈缘和基托牙龈缘形成的拱形构成。从正面看，每个拱形从高点至两脚，由高到低波浪起伏，给人一种节奏感。同时由于透视关系，从前向后每个拱形的近中段所见量比远中段逐渐增加，又形成了形态变化的节奏。此时，如果某一拱形过高或过低，违背了上述要求，就会打破这种节奏，破坏形式美感。

六、多样统一

“多样”是指各事物的个性中有千差万别。“统一”是指各事物的共性，指各事物统一于一个整体之中。所谓多样统一，意指不变中有变，相似中有不似。全口义齿不是单一的色彩，而是将基托制成了模拟粘膜的粉红色，代替真牙的人工牙制成了白色，白色与淡黄色统一在全口义齿之中。全口义齿人工牙的形态和大小不是完全一样的，而是有大有小，其大小差别又不很显著。例如两个中切牙不经过 180°的翻转，两者不能吻合，这是两个中切牙间的不同之处。人工牙有切牙、尖牙，又有前磨牙和磨牙的各自形态；无论从哪个面看都形成了有高有低的沟窝尖嵴；这些不同大小、形态的 28 个人工牙统一到一副全口义齿之中，其整体布局和气概具有不齐之齐，参差中求整齐的和谐美。全口义齿的人工牙不像士兵列队似的排成一条直线，而是排成了若干条优美的曲线，如𬌗面观的牙列弓形曲线，侧面观的补偿曲线和冠状面观的横𬌗曲线。而各牙颈缘线联成一条更美的波浪线。这些曲线或波浪线都是从三维方向上统一在一副全口义齿上的。可以看出，形式美基本法则中的最高形式——多样统一，在全口义齿的造形中体现得淋漓尽至。不仅如此，全口义齿还要建筑在正确的垂直距离和正确的正中咬合关系基础上，使得全口义齿既恢复了人的咀嚼功能，保证了人体的健康，又能恢复人的面下 1/3 高度，衬托起唇颊部的丰满，维护、修复、塑造了人体美的重要部分——颜面美。

全口义齿的形式美并不是“锦上添花”或可有可无的东西，形式美是义齿达到“仿生”或“逼真”的必备条件，在符合生物力学原则下，其形式越美越好。孙廉教授曾指出：“修复体的制作可理解为以科学性为根据，以艺术性为指导，形成部分人工器官，重建面容的整体和谐美，使之成为富于造型艺术特征的实用性器官，才能达到高质量的要求。”

至此，我们会不胜惊奇地发现，自然科学所描述的现象，不论是宏观现象，还是微观现象、生命现象，无不与美学家们所描述的美的现象相同：它们都具有一个多样统一的共性。

第四节　全口义齿个性排牙法

古人曰：“佳人不同体，美人不同面，而皆悦于目。”（《淮南子·说林训》）这里所说的“不同”就是“个性”。这一美学观点应该在全口义齿排牙中得到体现。

一、个性排牙法的含意

口腔修复医生积累了多少年的排牙经验，形成了典型排牙法，其最大特点是左、右侧同

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

名牙按照严格的标准对称排列，完成的上、下牙列很接近“理想殆”。目前多数医生、技师都是按这一“对称法”排牙的。但是不考虑患者千差万别的具体情况，结果就出现了一个现象，不管患者的年龄、性别、职业和面部特征，都有一口洁白整齐的牙齿，使人一眼就看出此人戴的是假牙，这被称为“托牙相（denture look）”，或称作“义齿面容”，因此也就谈不上美了。

戴在口中的假牙美还是不美，有两个方面的含意，一是人工牙的排列要比较整齐，二是要自然、协调、逼真。典型排牙法只能达到整齐的目的，要想达到自然、协调、逼真，就要参照患者的性别（sex）、个性（personality）、年龄（age）等因素，在典型排牙法的基础上对前牙的排列做适当的调整，模拟天然牙列中前牙不整齐的状态。如果制成的义齿戴在患者口中，别人很难看出他是戴着假牙，这种排牙法就叫个性排牙法或称SPA排牙法。个性排牙的根本目的在于体现“齐中之不齐”的美学原则，避免过于整齐而类似钢琴键子，显得呆板。但是另一方面也强调表现个性要适度，牙位变动要不伤大雅。

个性排牙的概念并非始于今日。早在1872年的《牙科世界》中关于美学牙科学的描述就有这么一段话：“全口义齿不管在解剖方面多么正确，多么适合于发音和咀嚼，如果它不具备与年龄、性别、气质或面部外形所要求的协调性，那么它永远是一种‘假的牙齿’。”1909年以前的一段时间里，牙齿的形状基于个人的气质被分为神经质型、血红质型、胆汁质型和淋巴质型，然而此概念的应用却相当困难。1909年，Leon Williams开始着手人类前牙的分类，并于1914年发表了有关牙形几何学说的论著。自Williams之后，许多学者在此基础上拓展了关于牙齿的选择和排列建立在性别、个性和年龄之上的美学区域。尽管后来有文章提出仅仅根据天然牙很难精确鉴别性别等，但SPA因素对于获得一个更加自然、美观、逼真的全口义齿，起了很大的作用。

全口义齿个性修复，即指在义齿的设计与制作上以突出患者的个人气质、生理特征和心理要求为主要目的的一种修复方法。个性修复要求修复体在有效地恢复患者咀嚼功能的基础上，又能体现出一种质朴、自然、真实和生动的美感。这种修复方法的美学价值在于使全口义齿“含美于造型之中，溢美于造型之外”。

二、个别牙位的调整

许多人的天然牙，前牙并不都是整整齐齐地排列着。常可见到上中切牙内翻、外翻，两个中切牙间或中切牙与侧切牙间部分重叠，尖牙颈部过突或牙尖唇向，下中切牙外翻、唇移位，相互重叠，侧切牙舌移位等。临床上一般都将个性排牙限于上、下切牙的个别变动，其中上中切牙变动的效果最明显，上侧切牙次之。

三、颈缘线和切缘的调整

随着年龄的增长，牙周组织渐渐萎缩，牙龈缘位置降低，牙颈部暴露部分增多。因此，根据患者的年龄，全口义齿人工牙的颈缘线位置也要相应变化，即老年人的下颌牙龈线位置应该降低。

到中年以后，天然牙的牙面、切缘磨损日趋明显。全口义齿前牙切缘亦应有相应的磨耗才能与患者的年龄相符。后牙殆面与美观影响不大，可不必处理。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、唇面、切角、弓形的调整

女性患者前牙应有一定突度的唇面、圆钝的切角、圆润柔和的牙列弓形及明显的笑线，有时有更为窄小的侧切牙；而男性患者上前牙唇面较平坦，切角更接近直角，牙列弓形近似方形，上前牙切缘联线较平直。

第五节　全口义齿基托的美学

患者对全口义齿美的直觉，产生于最初见到修复体的时刻。一副外形灵巧、表面光洁、色彩自然的全口义齿，不仅关系到美感效果的实现和审美心理的满足，而且在很大程度上影响到义齿的良好固位。因此，要使全口义齿获得科学性、艺术性、审美要求的最佳效果，必须重视义齿基托的美学问题。

一、基托的牙龈颈曲线

1. **颈曲线与人工牙形态**　人工牙形态的选择，应视患者的面型、体型和颌弓形态面确定，这就为基托牙龈颈曲线的设计提供了依据。颈曲线可通过其曲度的改变以适应不同形态的人工牙，即方圆形人工牙，颈曲线应设计得小而平直；尖圆形人工牙，颈曲线曲度应加大，呈现出明显的"波峰"和"波谷"；卵圆形人工牙，其颈曲线曲度应居上述二者之间。如果对几种不同形态的人工牙均采用同一形式的曲线，会有相当一部分患者对其美学效果不满意。

2. **颈曲线与年龄的关系**　口内的天然牙齿，为了补偿殆面的生理性磨耗，终生都在不断地缓慢萌出，以维持较为稳定的垂直距离，而且随着年龄的增长，牙龈组织总是呈一定程度的生理性退缩。这些变化的结果，导致牙龈附着朝着根向移动，使天然牙根逐渐部分外露，因此在制作全口义齿颈曲线时应充分体现这一变化的特征。对年龄较大的患者，牙龈颈曲线的位置应适当向龈方降低一些，有意识地暴露人工牙根部，颈曲线曲度应稍小且平直，龈缘应薄而紧贴牙颈缘，龈乳头以下要适当后缩，形成龈外展隙，尤其是男性可多暴露一些。面年轻患者则相反。

3. **基托龈缘的斜面和斜度**　通过对有牙颌正常人的观察发现，绝大多数人的龈缘有一约0.5mm宽的天然斜面，且明显地与牙面之间成45°角。这一斜面和斜度的存在，可能有利于食物的流通，并使食物对天然牙龈有一定的生理按摩作用，且不损伤牙龈。虽然全口义齿的基托不存在牙龈按摩问题，但对食物的排溢流通和义齿的自然美特征的体现具有重要意义。因此全口义齿基托龈缘与人工牙之间在蜡型雕刻时就要恢复这种正常的形态关系。

二、唇颊侧基托磨光面外形

1. **牙根突度的形成**　为模拟天然牙齿根颈部的形态，在基托唇颊面相当于人工牙牙根的部位，顺着各个牙齿的自然趋势，使根部微微隆起，形成牙根外形。上前牙牙根以尖牙最长最突，中切牙次之，侧切牙最短；下前牙牙根以尖牙最长，侧切牙次之，中切牙最短。牙与牙之间的凹陷不仅能衬托人工牙的立体感，显得逼真自然，而且有利于食物的流通。不过，在雕刻成形时，根部不宜雕得太长太突，更不能延伸至基托边缘，过于人工化或过于生硬反而失去真实感。同时应注意不能影响唇颊侧磨光面凹面的形成。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. **凹斜面固位形** 磨光面的固位形应与唇、颊部肌肉的支持和接触关系和谐一致。因为当全口义齿承受咀嚼压力时，舌体、颊肌施加于基托磨光面的力量可能是一种机械扶持力，有助于固位，因此在上、下颌基托的颊侧和下颌基托的舌侧应形成凹斜面，即上颌颊侧向下外，下颌颊侧向上外，下颌舌侧向上内，从而使基托外形与唇、舌、颊肌的活动协调。

三、基托的舌侧形态

一般来说，人工前牙舌面常不具备类似生理的舌面形态，这也是临床技工操作中易被忽视的美学问题。上、下前牙应同时形成舌侧牙龈颈曲线，并要求以基托材料形成牙齿舌面的生理形态，其目的有三：一是减少患者的异物感；二是有利于患者的发音；三是义齿显得美观逼真。

四、恢复腭皱襞自然形态

所谓腭皱襞，即上颌前部由腭中缝向两侧呈辐射状的软组织横嵴。上颌全口义齿腭皱襞的形成，不仅使义齿逼真自然，而且符合生理要求，利用发舌腭音时舌体的定位，使发音清晰、准确，感觉舒适。腭皱襞可按个人原来形态复制，复制方法：在基托覆盖腭皱襞处用红铅笔画出腭皱襞的范围，先按压一层约 1mm 厚蜡片就位，切除画线以外蜡片，取下。另用我铸造蜡片按取一个腭皱襞蜡印，此蜡印表面较接近患者腭皱襞原有形态。做蜡型时，将先取之蜡印就位，在它上面轻放第二蜡印，两层蜡印只有部分接触，两层蜡片厚度不小于 2.5mm。完成全部蜡型，装人下半型盒后，先用较稀石膏覆盖腭皱襞蜡片上面和周围少许，石膏硬固后再灌上半型盒。

五、基托的“仿生”处理

基托最好采用 Yi-F 仿生义齿基托树脂。这种树脂具有较好的充填塑性和较长的面团充填期，成型后基托无气泡，表面光滑易抛光。抛光后的基托光泽好，色彩鲜艳，基托中呈现的细小微血管和天然牙龈组织相似，形态逼真。

第六节 全口义齿制作不当对面容的影响

一、人工牙选择不当的影响

前已述及，前牙的大小、颜色、形态与面部乃至全身之间都有一定的关系，这些关系处理得好，看起来和谐、自然，反之则有失美观。

前牙的大小与面部的某些标志有关，微笑或讲话时应只显露 6 个上前牙，且尖牙与口角之间应有适当的间隙。如果选牙偏大，尖牙与口角间的间隙变小或消失，看起来牙齿在面部所占的比例过大，好像口内全被牙齿塞满了一样。如果选牙偏小，第一、第二前磨牙都能显露出来，尖牙与口角间的间隙变大，前牙看起来像乳牙。人工牙偏大、偏小都给人以不协调感。

人工牙的颜色要与患者的年龄、肤色协调。年龄大、肤色黄、黑的患者，如果人工牙偏

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

白，十分显眼，很容易看出来是假牙。如果年纪轻，肤色白，而人工牙偏黑，则很像是“四环素牙”。人工牙的形态多与患者的体型、面形、性别有密切关系。前牙形态一般分为细长型、健壮型和矮胖型3种。分型的指标，一是牙宽与牙长之比，小于0.7～0.75之间的常是健壮型。二是牙颈宽与牙面切1/5宽度之比，即颈部收缩明显者为细长型，收缩不明显者为矮胖型，二者之间的为健壮型。有的人工牙则分为尖圆形、椭圆形、方圆形3种。主要表现在牙面颈部宽度的变化、线条的曲直以及切角的锐或钝。一般来说，体型矮胖、面宽的男性患者宜选矮胖型或方圆形人工牙；体型瘦长、面形尖圆以及女性患者，多选用细长型或尖圆形人工牙；而多数患者均可选用健壮型或椭圆形人工牙。如果没有合适形态的人工牙，医生可以将人工牙加工修改，使与患者的体型、面形、性别相适应。临床上常见到人工牙选择不当的病例，特别是宽面胖人口内有细长型的牙，或很窈窕的女性配了矮胖型的牙，很不协调。前者看起来牙太小，像“糯米牙”；后者牙又太大，像“大板牙”，不会让人产生美感。更有甚者，有些个体牙医用雕牙法制作或整齐排列的长方形人工牙，前牙很像钢琴中的白色琴键，这些均属于不良修复体之列。

二、人工牙位置排列不当的影响

1. **中线偏斜**　中切牙的交界线应与面部中线一致，但有的全口义齿戴在患者口中后，中切牙交界线却偏向了一侧，或中切牙交界线斜向一侧。对称是人体美的重要特征，中线偏斜破坏了上前牙的对称性，自然就影响面容美。产生这种误差的原因有二：①有的医生确定中切牙交界线的位置不是依据整个面部的中线，而是参照鼻尖、唇珠等面部解剖标志确定的。但是鼻尖、唇珠等标志并不都是与面部中线完全一致；而且观察一个人的对称性时是以整个面形为基础的，谁也不会仔细寻找牙中线与面部某一标志的精确关系。②在上𬌗托上用雕刻刀刻中线标志时，或排好上前牙在口内试戴检查时，医生没有站在患者的正前方观察，而是站在患者的右前方，位置不同观察的结果必然会出现误差。比如，人的视线前方沿长的直线上埋着2根垂直的电线杆，由于远端的一根被近端的一根遮挡，所以人们只能看见一根。如果观察者向左或向右跨出一步，就会看到另外一根；而且跨离基准线愈远，所看到的两根电线杆间的距离愈大。因此站在患者右前方确定的前牙中线，往往是向患者的右方偏斜。

2. **上前牙切缘联线倾斜**　上前牙切缘联线是人体结构的横线条，与人体的中轴线应是垂直关系。如果上前牙切缘联线倾斜，同样会影响人体的对称性。产生倾斜的原因有以下两个：①教科书中都认为上前牙切缘联线应与瞳孔联线平行，然而笔者经过调查发现，上述二线平行者只是极少数。如果严格按照瞳孔联线的标准排列上前牙，必然出现上前牙切缘联线的倾斜。②医生没有站在患者的正前方观察𬌗平面或上前牙切缘联线，而是站在患者的右前方观察，因而产生了误差。上前牙切缘联线从理论上说应与人体中轴线垂直，但观察一个人上前牙切缘联线时往往离不开与上下唇的关系。笔者认为，上前牙切缘联线的参照线应是口角联线，这样排好的人工牙在上唇下显露的部分左右大体相等。又由于𬌗平面在人体上是前低后高的，从正面看时，上尖牙的牙尖高于上中切牙切缘，因此上前牙联线实际上是一条与下唇线一致的曲线，因而给人以和谐感。有的患者由于发育、咀嚼习惯和表情肌的活动习惯等原因，上唇左、右两侧的长度不完全相等，也就是说上唇本身是倾斜的。遇到这样的患者，医生应有意识地将上唇较短的一侧上前牙向龈方适当移动，以保证上唇下显露的人工牙左、右两侧大体相当。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. **上前牙切缘联线过高、过低** 上前牙切缘联线过低时，唇下显露的牙冠部分过多，大笑时易显露牙龈，不美观。如果上前牙切缘联线过高，平时看不到上前牙，犹如未镶牙一样。上前牙切缘联线应保持在上唇下 2mm 左右。观察时，患者的头位应垂直，医生的视线高度应与患者上前牙的高度一致。

4. **上前牙过突** 戴全口义齿后，上唇应有适当的丰满度，与口内有天然牙列时的状态一样。如果上前牙排列太靠唇侧，上唇被不适当地衬起，好似上颌前突，不仅看起来不自然，影响美观，而且上唇的运动易导致上颌总义齿的脱位。这种现象多见于上颌前部牙槽骨较丰满的患者。遇到这种情况排牙时应将上前牙舌面颈 1/2 处尽量磨薄，使其紧贴牙槽嵴的唇面。有时需将上前牙颈部磨短，使其排在上前牙区牙槽嵴顶，牙面垂直，甚至切端应适当舌向位。有时还需将上前牙区唇基托做成翼式，即将上前牙区牙槽嵴侧最突出的基托去掉，尽量保持上唇粘膜与牙槽嵴粘膜的接触，上唇就不会翘起。

5. **上前牙对上唇的衬托不足** 上前牙区牙槽嵴吸收较多或发育不足的患者，看上去嘴瘪，都希望通过全口义齿改善面形，使上唇部丰满一些。但医生知道，排牙应在牙槽嵴顶才有利于固位，排牙太靠唇侧将影响义齿的固位。所以有时戴义齿后仍然是个“瘪嘴”。固然人工牙愈远离上牙槽嵴愈不利于义齿的固位，但是对于牙槽嵴吸收较多的患者来说，原来上颌前面 6 个天然牙的位置比吸收后的牙槽嵴更靠唇侧，这个位置是处于上唇向内与舌肌向外这两个力相互平衡的位置，对义齿的固位不会产生不良影响。而且对牙槽嵴吸收较多以及上颌发育不足的患者来说，他们想改变“瘪嘴”的愿望十分强烈，只要恢复使他满意的外形，他是会发挥主观能动作用去克服固位较差的困难，努力适应义齿固位的需要的。

6. **下前牙舌向位** 上颌前牙区牙槽嵴吸收过多，下颌前牙区牙槽嵴过突，不仅上颌全口义齿衬托上唇不足，影响上唇的丰满，而且前牙为了排成正常覆盖关系，常会使下前牙切缘向舌侧倾斜，结果上、下前牙都会影响美观。纠正的方法，重点还是在上颌前牙的排列适当向唇侧移动，下前牙自然不会向舌倾斜。当上、下颌前牙区牙槽嵴前后方向相差过多时，不应勉强排成正常殆或对刃殆，而应排成反殆关系。关于是否排成反殆的问题，除了依据牙槽嵴的具体条件外，还要考虑患者的人际和谐问题。曾有一位 60 多岁的反殆患者，上前牙全部缺失，找过两三位医生，都给他做了前牙反殆的上颌全口义齿，他都不满意。最后找到一位医生，经再三要求，为他做了一副正常排牙的上颌总义齿，他当时十分高兴，但是过了几天就不戴了，原因是邻里、朋友都不认他了，连家人都难以接受。因为面下 1/3 的变化对人的面形影响最大，他在家人、朋友的印象中，几十年来都是反殆，一旦变成了正常殆，就好似换了一个人一样，当然无法接受。他是社会人群中的一员，他的生活离不开他周围的亲友和家人，因此最终他宁愿不戴这种义齿了。

三、垂直距离过大过小对面容的影响

正确确定无牙颌患者的垂直距离是维持患者面下 1/3 的重要一环。垂直距离过大，不仅引起义齿固位不良、颞颌关节症状、咀嚼疼痛等，而且面形变长，表情紧张，口内好像含有东西，有的患者家中的小孩看了甚至产生恐惧感。垂直距离过小使面下 1/3 变短，嘴瘪，显得苍老。

确定垂直距离的理论基础是戴义齿后留有殆间空隙。具体做法是将休息位的垂直距离减去 2mm，便是戴义齿后咬合位的垂直距离数，这是确定垂直距离的最基本的方法。使用这种

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

方法的要点是：①患者头位垂直，下颌自然放松；②测量尺的方向应与头位一致，不应在前后、左右方向上倾斜；③每次测量时，测量尺与鼻底、颏底皮肤接触的松紧程度要一致。另外一个行之有效的方法是：靠观察面形来确定。其要点是：①咬合位时上、下唇应刚刚接触，无内卷或外翻；②鼻唇沟、颏唇沟深浅适度。此法如能掌握得当，既准确又简便。

第七节　全口义齿戴牙和复诊的美学

上颌全口义齿常常因受到两侧后牙区向上的殆力和基托中部向下的反作用力，而从基托中间裂开。造成这种折断的一个条件是后牙区牙槽嵴萎缩，与基托间不密合。如果按常规方法把折断的两部分拼接在一起修好，没有解决基托不密合问题，结果使用几天后常常再次折断。为了提高修复质量，有的医生用自凝塑料在口内修理，即在自凝塑料结固过程中在基托上初步塑型，戴在口内咬紧，以使两侧基托与牙槽嵴粘膜贴紧，裂开的空隙内可充满自凝塑料，直至结固。经过口内修理的义齿，其强度优于前一种方法。但从正面看，┤├之间多了一条修补的塑料，不管是白色还是粉红色，都破坏了上前牙的正常形态，而且是位于影响面容最显著的部位，就是说，修理虽好，但影响了美观。笔者认为最好的方法是先按第一种方法把折断的两部分接在一起，然后用印模材料在口内作一次衬垫，在口外再换成塑料，这样修理既保证了修理的质量，又维护了上前牙的自然美。

有的患者使用了多年的全口义齿后殆面磨损严重，面下1/3高度明显降低，需要重镶一副义齿。但是新做的义齿使患者的垂直距离恢复到正常高度，虽然改善了外形，却常因咬合痛、颞颌关节区不适或固位不良而失败。这是由于该患者的垂直距离降低是多年来逐渐变化形成的，新义齿立即恢复到原来的高度，人体一时难以适应。正确的做法应该是将原义齿的殆面先用白色自凝塑料加高2mm，戴1～2周，待适应后再加一层，如此分2～3次逐渐加高，恢复到满意的高度时再重新做义齿。这样患者可逐渐适应，获得良好的效果。即使如此，对老年患者来说，也不应恢复到年轻时的面下1/3高度。因为随年龄的增长，天然牙列逐渐磨耗，而下1/3高度也会有所降低的。制作新义齿时适当降低垂直距离，正是符合了人体美的自然规律。

制作一副全口义齿，不仅每一步骤的操作都要达到要求，而且初戴时还要仔细检查基托、咬合、排牙。发现有可能引起疼痛、影响义齿固位的问题时，要即时修改。有时还须用印模材料置于义齿基托内，放在口中咬合衬垫，以检查有无与粘膜贴合过紧可能引起疼痛的部位。这样做可使患者戴着舒适，很快适应，并可减少复诊。但也有的医生给患者戴牙时并不做详细检查，而是让患者戴回去试用。二次复诊时，再根据患者口内粘膜充血、破溃的部位修改义齿。这种做法，对医生来说容易查出需要修改的部位，省时省事。但是否想到，患者在几天的试戴过程中是如何忍受粘膜由充血、破溃甚至形成溃疡这一系列过程中的痛苦。

（郭天文　孙少宣）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十四章
颌面缺损矫形修复美容

由于先天性疾病或外伤、肿瘤手术等引起颌面部的缺损、畸形，破坏了颌面的协调、对称，严重地损害面容美，给患者带来极大苦恼，多数人自以为丑，精神压抑，不愿参加社交活动，有的甚至悲观失望，失去生活信心。因此，口腔医务人员应怀着极大的同情，为颌面缺损的患者解除痛苦，恢复心理平衡。患者就诊时，首先给以精神上的安慰和鼓励，增强患者战胜疾病的信心。颌面缺损可以通过外科手术进行整容，但由于缺损的部位和范围不同，整容手术不能完全实现治疗的目的。如上、下颌颌骨和眼球等缺损，则必须采用人工材料进行矫形修复美容。目前，颌面缺损矫形修复的内容有义眼、义耳、义鼻和上、下颌赝复体等。为颌面缺损的患者进行矫形修复美容，既能恢复形体的缺损，又可医治心灵的创伤；既获得功能改善，又能增进心理健康，具有医学美容的广泛意义。

第一节　颌面畸形的双牙列殆垫修复

腭裂及反殆患者常伴有上颌骨发育畸形，长度缩短，上、下颌颌骨比例失调，面部中1/3塌陷，面部不协调，不匀称。前牙呈反殆，排列不齐，后牙为点状接触咬合，严重影响咀嚼功能与发音、呼吸，也破坏了面容美。采用双牙列殆垫修复可改善美观与功能。

制作方法：取印模，制作石膏模型，填补模型唇颊侧及腭侧硬、软组织倒凹。取患者休息位的垂直距离，解除反殆，上殆架后，口内排列上前牙，再按照设计要求弯制卡环，雕刻蜡牙或排列人工牙殆垫，常规制作基托。装盒、填胶，完成双牙列殆垫（图24-1，见插页）。

一般设计间隙卡臂在腭侧牙颈缘，连接体放置于唇颊侧，加强人工牙与基托的连接强度，腭侧不做基托。

若卡环臂放置于唇颊侧或腭侧、唇颊侧和腭侧又要做基托的，应将卡环臂用人造石包埋固定在模型上。包埋卡环臂的人造石要少而薄，基托蜡型覆盖于包埋的人造石上。待双牙列殆垫完成后，去除人造石，卡环臂游离在基托下，有弹性，恢复卡抱作用。

双牙列可做到$\underline{3|3}$或$\underline{7|7}$利用基托的厚度，弥补面中1/3的塌陷和恢复美观。殆垫的形态要清晰，适当减少颊舌径，减轻殆力，恢复良好的正中殆（图24-2，见插页）。

第二节　上颌骨缺损的矫形修复

一、一侧上颌骨摘除护板的制作

一侧上颌骨因肿瘤而手术摘除，患者面部失去支持而凹陷，伤口暴露，口鼻相通，发音不清，进食时食物易从鼻孔流出。因此，需要手术前做好护板，以保护伤口，防止感染，隔离口、鼻腔，且能支持唇颊组织，减轻面部塌陷，具有成形作用。

1. **取印模、灌模型**　手术前取患者上颌印模，制作石膏模型。脱模后在上颌模型上修去

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

手术摘除范围内的牙列，修整牙槽骨形态，使第二磨牙的远端区稍内收。患侧基托后缘应伸展至硬、软腭后 1mm，防止与创伤区后缘不密合。

2. **填补牙列及牙槽粘膜上硬、软组织的倒凹** 按照设计要求制作卡环，最好作铸造卡环，腭侧有对抗臂。若用弯制卡环，腭侧应用高基托起对抗臂的作用。最后完成蜡型，装盒、填胶、磨光备用。也可用自凝塑料涂塑而成。

二、一侧上颌骨缺损的修复体制作

一侧上颌骨因缺损或肿瘤手术后，牙列也受到不同程度的破坏，周围组织萎缩，上、下颌颌间距离变低，颌面塌陷，面中 1/3 变短，不匀称，进食和语言受到障碍。义齿的固位较差，体积大，增加重量。在 4～5 周后设计制作赝复体，除尽量利用口内的固有条件外，应减轻赝复体的重量，并增强固位，恢复咀嚼、发音、吞咽、呼吸等口腔生理功能，同时面容形态也得到改善。

1. 利用原护板制作义齿

（1）若手术前制作的护板密合，固位力良好，可利用原护板（起恒基托作用）直接在口内排列人工牙，排列要求同可摘局部义齿，但应注意减轻𬌗力。后牙选用颊舌径窄、近远中径小的塑料牙，并加深𬌗面沟槽，以增加机械便利，必要时可不排磨牙，只排前磨牙。人工牙排好后，用蜡加厚唇、颊基托面部外形，在口内试戴并修整合适。若口内排牙困难，可记录口内颌位关系，上𬌗架，在口外排列人工牙，制作初步蜡型，再放入口内试戴，调整完全合适后，喷光、装盒，完成义齿。

（2）若原护板不能利用，则应取印模，重新制作恒基托，方法与手术前制作的腭护板基本相同。模型缺损腔底部为鼻甲或犁骨，基托在此区域应离开骨组织，以免压痛，故在模型缺损腔底填入适量人造石作缓冲区（图 24-3，见插页）。

2. 制作中空修复体

（1）盖板法　因一侧上颌骨摘除后，缺损的范围大，修复体可做成中空基托以减轻重量，有利于固位。

①将制作好的恒基托在患者口内试戴，并排好前牙和前磨牙。若口内排牙操作困难，可作颌位记录上𬌗架，在𬌗架上排列前牙。因硬组织缺损较多，一般不排列磨牙。

②排列人工牙后，加蜡制作唇、颊侧基托外形。腭侧蜡基托包至人工牙的颈缘以下约 2mm 处，颈缘以下的蜡基托雕成凹面，尽量减少患侧基托厚度，然后再喷光。在患侧恒基托蜡型腭侧凹陷处填石膏，待石膏结固后垫一张玻璃纸，取常用蜡片一块烘软，放在填补的石膏上挤压密合，恢复腭侧形态，同时也形成中空腭侧盖板蜡型，然后分别装盒、填胶、水浴热聚。

③填补在凹陷处的石膏块不要去掉，连同恒基托一起装盒。中空腭侧盖板蜡型可单独装盒。出盒后去掉石膏，将义齿基托和腭侧盖板初磨一下，放回原设计处，要求四周边缘基本密合。在接口处涂塑自凝塑料粘合，待自凝塑料固化后磨光，义齿基托中空完成。亦可在接口处填热凝塑料，经第二次水浴热聚（图 24-4，见插页）。

（2）填石膏法　将常规排列的人工牙及制作好的义齿蜡型装盒，去蜡后，根据型腔的大小和形态，做一个小于型腔的石膏块。填胶时先在下半盒型腔内填入部分塑料并放一层玻璃纸；将石膏压入，在石膏块上再盖一层玻璃纸；同时在上半盒型腔内也填入部分塑料进行试压，试压后，石膏块和玻璃纸不要去掉，水浴热聚。由于有玻璃纸的隔离，可将上、下两半

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

盒分开，修复体不出盒，只取出玻璃纸和石膏块，将修复体空腔周壁尽量磨薄以减轻重量。在接口处再填以热凝塑料或自凝塑料，完成中空修复体。

三、两侧上颌骨缺损的修复体制作

两侧上颌骨部分缺损尚有余留牙时，参照上述一侧上颌骨缺损的方法进行修复。两侧上颌骨缺损或上颌骨颧骨眶下缘及眼球同时缺损的修复，根据具体情况，充分利用鼻底、鼻前庭和鼻咽腔等处的组织倒凹固位，制作中空义齿或者磁性固位体以尽量减轻修复体重量。修复体进入倒凹区的部位，宜衬垫硅橡胶以减少硬、软组织的创伤，利于固位。修复的方法是：分区取模，先制作颌骨的缺损修复，然后再进行义齿的修复或其他缺损的修复。

四、硅橡胶阻塞器与磁性固位体用于伴有上颌骨缺损的无牙颌修复

上颌骨部分摘除后，通常依靠健侧余留牙作为基牙，采用义齿基托中空法修复。而上颌骨部分摘除后形成伴有上颌骨缺损的无牙颌时，则无基牙可利用；且牙槽嵴面积减少，利用大气压力和吸附力产生的固位力也大大减少，修复体的固位效果差。因此，采用生物硅橡胶阻塞器和磁性固位体联合制作分段修复体的方法，以解决无牙颌患者上颌骨部分摘除后赝复体的固位。

1. **用印模膏或弹性印模料分区取模**　将印模膏软化，于口腔内制作缺损的分区小托盘，衬以弹性印模料印取上颌缺损腔印模。等印模料硬固后，依次取出缺损腔分区印模，口外拼接，灌注石膏模型。

2. **制作阻塞器**　修整模型，硬区缓冲，缺损腔的腭顶应有 5～10mm 的间隙作为气道。以蜡制作阻塞器，阻塞器的边缘应尽量伸展，牙槽嵴低平者可适当恢复高度和外形。将嵌有磁性固位体衔铁的连接扣（热凝塑料预制）嵌入阻塞器的蜡型表面装盒，以生物硅橡胶加压填塞，经 100℃ 2 小时水浴热聚，形成富有弹性的阻塞器。

3. **试戴阻塞器**　将阻塞器戴入缺损腔内，检查阻塞器的固位力、与组织间的密合度、发音情况（口鼻腔封闭不严及阻塞器伸展过长均可影响发音），以及有无局部压痛，直到患者戴着舒适并有足够的固位力。

4. **完成义齿**　阻塞器试戴合适后，将磁性固位体吸附于阻塞器的衔铁上，常规取上、下颌模型。用恒基托上架、排牙，完成义齿。待患者戴义齿合适后，将预留放置磁性固位体的小窝扩大，调少许自凝塑料于窝中，患者戴上义齿，作正中咬合。自凝塑料固化后，磁性固位体牢固地嵌入义齿基托组织面上，去除多余的自凝塑料，修复即告完成（图 24-5，见插页）。

第三节　下颌骨缺损的矫形修复

一、一侧下颌骨摘除的护板制作

下颌骨外伤或肿瘤手术后，断端因肌肉牵引移位，面下 1/3 严重失调，不匀称，常用带翼夹板帮助固定，以防𬌗关系错乱。修复体具有恢复咀嚼、语言功能，改善面容的作用。

1. **单侧带翼夹板的制作**　患者下颌骨的一侧损伤或肿瘤摘除后，在手术前取印模，灌注

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

模型。按照设计要求，填补上颌腭侧硬组织和下颌健侧的硬、软组织倒凹，制作固位卡环，然后制作蜡基托（或直接用自凝塑料涂塑）。对好咬合关系，将上颌要作带翼夹板一侧的基托，从第一前磨牙的近中至第二磨牙的远中，贴靠上、下颌后牙的舌（腭）面，向下颌健侧口底延伸至下后牙舌侧颈缘形成翼板。翼的厚度约为3～5mm，翼不能过长和贴合过紧，以免妨碍口底及舌的运动或压迫牙龈组织。翼的边缘应光滑圆钝。蜡型完成后，装盒，填塞塑料，完成带翼夹板（图24-6）。

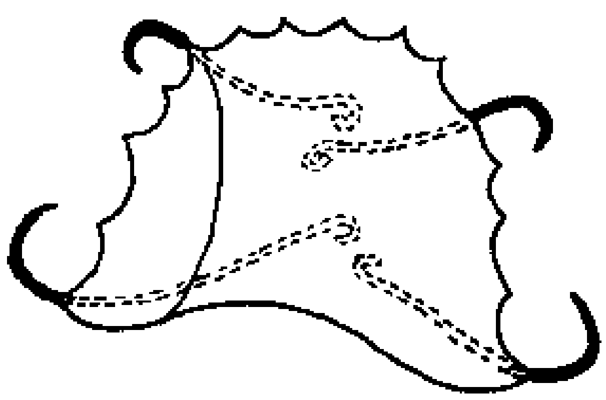


图24-6　单侧带翼夹板

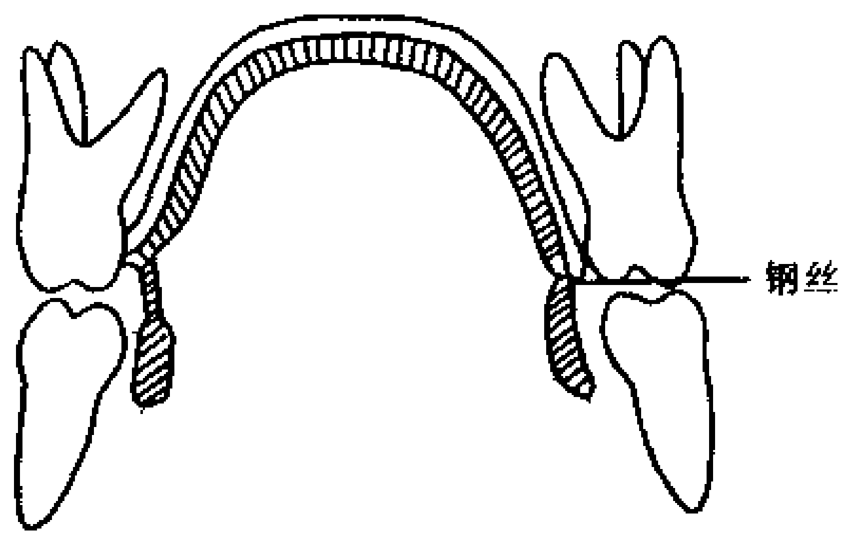


图24-7　双侧带翼夹板

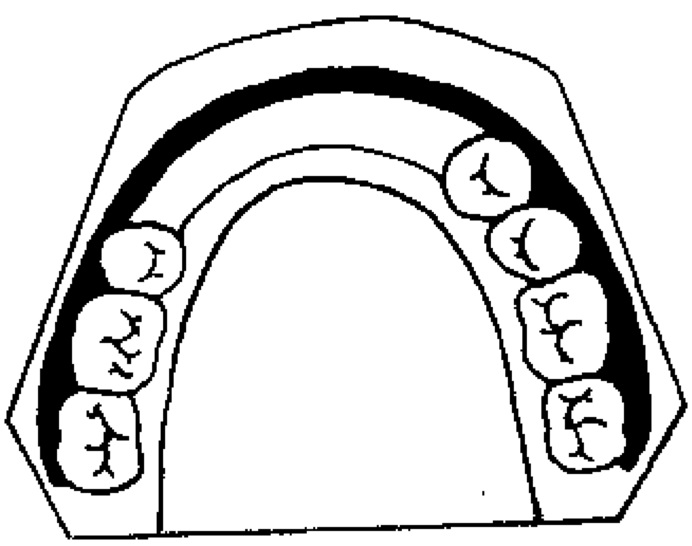


图24-8　带环式夹板或联冠式夹板

2. **双侧带翼夹板的制作**　双侧带翼夹板制作方法与单侧带翼夹板基本相同。区别是双侧带翼夹板为可调式，翼不是腭侧基托的连续延伸，而是翼与腭侧基托之间用扁钢丝相连，翼可根据需要进行调节（图24-7）。

3. **带环式夹板或联冠式夹板的制作**　下颌骨前牙区外伤或肿瘤手术摘除后需植骨者，先在下颌两侧余留牙上分别做连续带环或壳冠，焊接在一起。若基牙牙冠短，固位力不够，也可用一组牙作为整体，锤造成连续冠。在口内试冠合适后，取完整的上、下颌印模，灌注工作模型。在植骨区和手术的部位将石膏模型锯开，分别与上颌模型对好咬合关系，用石膏固定位置，选用金属杆连续两侧的连续带环，或将连续冠焊接成整体，最后抛光完成（图24-8）。

二、下颌骨缺损的修复体制作

下颌骨缺损经植骨愈合后，要及时修复缺损的组织。修复体的制作方法同一般可摘局部义齿或结合上颌骨缺损修复的方法。但要减轻植骨区的𬌗力，适当扩大基托范围，增加基牙数目。

1. **制作恒基托**　下颌骨缺损后，由于口内缺乏支持组织，在口内确定𬌗关系时，若用蜡基托则易变形，不易取得准确的正中𬌗关系，故常先制作恒基托以便确定正中𬌗位。这种恒基托不仅便于口内排牙，且能检查印模是否准确。如基托有前后翘动或左右摆动，卡环、𬌗支托、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

基托不密合，则表示模型不准确，须重取模，另作卡环和恒基托。

2. **排牙** 下颌骨缺损常有咬合错乱，在口外模型上排牙不易对准咬合关系和恢复面部外形，一般采用口内直接排牙法。排前牙时既要注意唇部丰满和发音功能，又要注意超覆𬌗关系，以免影响固位。排后牙则要求适当地恢复咀嚼功能。其他步骤按常规完成。

第四节 颌面缺损的骨融合式种植体修复

骨融合式种植体是利用人工材料植人颌骨内以支持、固定、恢复口颌系统丧失的形态与功能的修复体。因颌骨肿瘤摘除及外伤等所致颌骨、耳、鼻缺损，如采用矫形修复美容，固位不良，边缘不易密合，效果不理想。选用骨融合式种植体，支持固位良好，可恢复形态美，给患者带来极大的精神安慰。

骨融合式种植体的制作材料是钛合金，其优点是质轻，耐腐蚀，强度高，热膨胀系数小，弹性模量低，熔点高，无毒，无磁性，润湿性强，导热导电率低，可以机械加工，材料易得。

一、骨融合式种植体的组成

包括骨内种植体（种植钉）、中心螺丝、密封圈及接圈（固位桩）等。种植体是由精密螺丝将修复体与骨组织紧紧连接在一起的。这类修复体具有体积小、美观、患者不能自行取戴等优点。骨融合式种植体分为种植固定义齿和种植覆盖义齿两种。

二、制作方法

当颌骨、耳、鼻因肿瘤、外伤、烧伤等经手术摘除等治疗初愈 3 个月后，再进行第二次手术，在颧骨、上颌结节、下颌骨、乳突的骨内植人骨融合式种植体。根据缺损的位置、范围选择植入钉的数量和位置，待 3 个月后制作赝复体。

1. 上下颌骨缺损的修复

（1）种植固定义齿制作步骤

①取模，制备工作模；卸下愈合帽后，在种植体上端装上取模柱，用特制的托盘以海藻酸盐印模料取模。脱模后从口内卸下取模柱，并与种植体替代器装牢，放回印模内，以人造石灌注模型。

②转移𬌗关系，选排牙：从工作模上卸下取模柱，装上导针，以自凝塑胶制备恒基托，并与导针连成一体，恒基托上制备蜡堤，然后将其装在口内种植体上。取咬合关系，上𬌗架，选排塑料牙，完成义齿蜡型。

③制备桥架：用石膏在下颌牙颊、𬌗面制备两瓣导模，然后去蜡，在种植体替代器上装上桥架接圈，以铸造蜡完成桥架蜡型（距龈缘 2mm 以上，厚约 4mm），常规包埋，以钴铬合金或金合金铸造，𬌗架上试合、调改、抛光后，口内试戴。

④固定桥架试戴完成；试戴后的桥架用短导针固定在𬌗架上，将两瓣导模与人工牙在戴有固定桥架的𬌗架上就位，初步完成义齿蜡型。口内再次试戴满意后，常规完成义齿。最后将完成的固定义齿在口内种植体上就位，以桥架固定螺丝固定，牙胶暂时封住基托上的固定螺丝孔。常规医嘱并教会患者使用牙线作种植体周围的清洁，定期复诊。

（2）种植覆盖义齿 是以种植体及附着系统作为支持，固定和稳定装置的覆盖义齿。优

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

点是患者可以自行取戴，易清洁，固位好，稳定，咀嚼效率高，可中断部分应力，能恢复软组织的缺损。其制作步骤是：取模、灌注模型、转移殆关系、上殆架排牙、制作石膏导模等步骤与种植固定义齿基本相同。在工作模型上的"基牙"接圈上固定桥架接圈，牙槽嵴顶上铺2mm厚的石膏，以铸造蜡制作4mm×3mm杆附着体蜡型。横断面呈"O"型，或用成品塑料完成杆的蜡型，然后常规包埋，铸造完成。在模型上及口内试戴后，将其固定在工作模型上，常规完成覆盖义齿。戴牙前，先将杆附着体以固定螺丝在口内固定，再戴入覆盖义齿，调殆，检查基托边缘长度，最后抛光完成。种植覆盖义齿的杆附着体可采用预制的金属杆焊接而成。

2. **义耳、义鼻的修复** 采用种植单个种植体的方法，直接在种植体上制作完成。

(1) 取印模 先卸下种植体上端愈合帽，再装上取模柱，按照义耳、义鼻的取模方法取模。印模取好后，卸下印模柱，与种植体替代器装牢，放回印模内，用超硬石膏灌注模型。

(2) 制作恒基托 在石膏模型上卸下取模柱并装上导针，用蜡制作缺损的恒基托（基底板），并与导针连成一体。根据患者的皮肤颜色配色（配色方法与义耳、义鼻相同），经装盒、填胶，完成恒基托。

(3) 制作义耳、义鼻 将制作好的恒基托在患者的缺损区试戴，检查其边缘是否密合及固位效果。然后按照义耳、义鼻的制作方法完成义耳、义鼻的赝复体。

第五节 义眼的修复

眼睛在颌面部协调与对称中处于非常重要的作用，眼睛美取决于眼的形态和功能的统一。摘除后，需要装配颜色、形态、大小对称协调的义眼以恢复面容。义眼一般选用成品义眼或个别制作。

一、成品义眼的选择和制作

成品义眼有中空和非中空（实体）两种，通常选用非中空义眼。缺损后的眼窝深而大者，可选用中空义眼。

1. **选用成品义眼** 注意所选义眼的左、右，并且大小、虹膜和巩膜的颜色及角膜的突度，均与健侧对称相似。

2. **试戴与修改** 将义眼戴入患者眼眶内，嘱患者向前平视，检查瞳孔、虹膜与巩膜在眼裂中的位置，如有不适处经磨改、加蜡、试戴合适后，进行装盒。义眼经磨改后，必须磨光再戴入眼眶内，以免损伤粘膜。

3. **装盒、填胶、磨光** 装盒时应将义眼的组织面向上装入下半盒。如成品义眼四周都加蜡，则需在装盒前在巩膜上以自凝塑料制一固位钉（出盒后磨去），使义眼在去蜡和填胶时不致移位。去蜡后塞白色自凝塑料，放入冷水中2小时，待自凝塑料固化后出盒、磨光。成品义眼角膜、巩膜部分光洁度好而未经破坏者，应避免打磨粗糙。如用热凝塑料，当中空成品义眼边缘磨裂时，须用自凝塑料修补后再装盒。成品义眼经水浴热聚，容易变形和变色，故多采用自凝塑料制作。

二、义眼的个别制作

取眼窝印模，灌注模型，在石膏模型上制作眼球蜡型，使其具有真眼球的外形和突度。将

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

眼球蜡型组织面向下，先包埋（包埋恰在1/2处）在第一个型盒内。开盒后，将蜡型无损地取出，此型盒留作最后充填透明塑料时使用。再将眼球蜡型装入第二个型盒，出蜡后，填塞与巩膜颜色相似的塑料，经水浴热聚，磨光后成为塑料眼体。将塑料眼体放入病人眼窝内试戴修改，在病人向前平视的情况下，确定与健眼相对称的瞳孔位置，并用裂钻在瞳孔的中心点钻深约2mm的小孔。根据虹膜的大小，用优质白纸剪成圆形片（直径10.5～12.0mm），在圆形纸片中央再剪出直径约2～4mm的圆形洞，作为瞳孔。对照健眼虹膜，用颜料在圆形纸上描绘虹膜。塑料眼体的外壳面普遍磨去1mm，并打磨光亮。将洞底平面的中心涂成黑色作为瞳孔，用单体将虹膜贴于洞底。对照健眼巩膜的睑斑，在塑料眼体表面作巩膜的补充着色。再参照健眼的血管，用单体粘贴红色毛线模拟血管。最后将塑料眼体按原来位置再放回第一个型盒内，充填透明塑料，此步骤最重要的是避免产生气泡。水浴热聚的加热速度要慢，严格按操作常规进行，高度磨光完成。

三、眼球、眼睑、眶骨和上颌骨联合缺损的修复体制作

眼球、眼睑、眶骨和上颌骨缺损的范围大，部位深，采用分层印模、分部制作法。修复体多采用中空法。其操作方法复杂，固位条件差，连接也较困难，一般采用插销式、磁性及种植体固位。

第六节　义耳的修复

耳缺损的原因有先天性，也有后天性，如战伤、烧伤等。耳缺损严重地破坏了颌面部协调美和对称美，患者精神负担较重。耳缺损在修复治疗中的审美着重于形态和功能两方面的完善。耳缺损常分为部分耳缺损和全耳缺失两种。部分耳缺损范围不大者，采用整容手术转移皮瓣修复较好。全耳缺失则多用义耳修复。但义耳的颜色、固位、外形等，目前尚不能达到理想的效果。

全耳缺失的修复常根据患者缺失的范围大小和位置的不同，确定其固位的方式：如外耳道插管、皮管挂钩、磁性固位体及残留组织倒凹固位，辅助眼镜架固位等。种植体固位是目前较好的固位方法，其制作方法如下：

1. **制作恒基托**　用印模石膏或弹性印模料取患者耳缺损部位印模，灌注模型，在模型上制作恒基托和连接固位装置。

2. **灌注蜡耳**　选外形与患者相似的正常人耳，用印模石膏或弹性印模料分瓣、分段取模。将印模石膏分瓣印模拼合在一起，接缝边缘用蜡封牢，放温水中浸湿。然后将熔化蜡灌注印模内，凝固后取出蜡耳。

3. **塑型**　将制作好的恒基托在患者耳缺失区试戴，检查边缘是否密合，大小是否合适，连接固位是否牢固。然后将蜡耳置于恒基托上与健侧耳对照，仔细观察与修改，使形态一致，对称协调，达到"逼真"的效果。蜡耳表面不要很光滑，应使之具有皮肤样真实感。

4. **装盒、配色、填胶**　将塑好型的蜡耳前面向上，耳背（即组织面）向下，耳背先涂上石膏装入下半盒，以免产生气泡。装上半盒时，先将少量石膏置于外耳道部位，排除气泡。去蜡后，涂分离剂，配色填胶。填塞义耳的材料有：

(1) 丙烯酸酯型

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

①热凝硬塑料　以红色牙托粉 2/3 为基色，将棕色、朱色颜料溶于单体中加入塑料内。先少量试调，待颜色调至与患者皮肤相似时，再调够数量，进行填塞。塑料因水浴热聚后颜色会变深，有如皮肤烧伤后的颜色，因此配色要比皮肤颜色略浅些。

②软塑料　以甲基丙烯酸甲酯聚合体 12ml，邻苯二甲酸二丁酯（或二辛酯）5ml，水杨酸苯酯 6g，适量颜料调配。先将水杨酸苯酯溶于邻苯二甲酸二丁酯中，然后加入红、黄、白 3 色塑料粉作为基色，再加适量颜料。置调塑料杯于 75～85℃的水浴中，不停地搅拌 30～40 分钟，成面团状后冷却至室温，排除塑料内的气泡，填入型盒内。加压 10～15 分钟，放入冷水中慢慢加热约 1 小时煮开，再保持 1 小时，冷却后出盒。

(2)硅橡胶　采用双组分室温硫化硅橡胶，取所需量硅橡胶按 100：1 的比例加入催化剂，并加入无机颜料如无锡赭石、石蛤生褐、镉红、钛白，边加边调拌，至颜色合适为止。因硅橡胶固化后颜色要略为变深，故在配色时要比患者肤色稍浅些。若义耳的基底部分已先制成塑料恒基托，在去蜡后则要先在塑料基托表面涂一层偶联剂，以促进硅橡胶和塑料的粘合。硅橡胶填好后加压 1 小时即可固化。亦可将型盒放入 100℃水中以加速固化。出盒后修剪压出的菲边。

第七节　义鼻的修复

人体美是高度的匀称和对称美。鼻位于颌面部中央，鼻的缺损可严重地破坏形体美。患者易产生苦闷、忧愁、性格内向，给工作、学习、社交活动等带来不良影响。鼻缺损分部分缺损和全鼻缺失及与面部周围组织共同缺损。视缺损范围和位置的不同，修复的方法也不一样。如部分鼻缺损与部分耳缺损修复方法基本相同，采用整容手术转移皮瓣修复。全鼻缺失，不能用转移皮瓣的方法修复，则采用义鼻修复，固位的方式常结合全耳缺失的方法，但效果也不理想，且颜色不易与面部皮肤相似，柔软性差，边缘不易密贴。制作方法是：

1. **取印模**　首先将缺损的部位用纱布将鼻腔隔离，防止印模料流入鼻腔。调拌印模料取面部印模，待印模料结固后，再在印模料上涂塑一层石膏，起加强固定印模料作用，以防止变形。然后取下印模灌注石膏模型。

2. **塑型**　在石膏模型上用蜡雕塑义鼻外形及缺损的周围组织形态，或者选择正常人鼻取印模，灌注蜡鼻。

3. **试戴**　将雕塑或灌注好的蜡鼻，在患者面部进行试戴，修整外型，检查边缘是否密合，位置、大小与形状是否对称协调，如不合适，应重新调整。试戴的同时，选择好辅助固位方式，一般用眼镜架固位，必要时选用种植体固位效果更佳。

4. **装盒**　蜡鼻试戴后，选择一个合适的型盒进行装盒，蜡鼻的组织面向下，先用石膏填塞鼻腔和涂布组织面，防止产生气泡，然后灌注上半盒。

5. **配色、填胶、水浴热聚**　将蜡鼻去蜡后，预约患者复诊进行配色。配色、填胶、水浴热聚的方法和要求与义耳相同。

（黄城外）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十五章
牙周病诊疗美学

第一节　牙周病的美学认识

牙周组织又称牙齿支持组织，包括牙龈、牙周膜、牙槽骨和牙骨质。它在维持口腔及面部的功能和美感上有着重要意义，特别是牙龈与牙齿的相互关系蕴含许多美学内容。因此，人们对牙周病的认识，不应仅仅局限于疾病对组织功能的破坏，还应包含对口腔及面部形态美的破坏；牙周病诊疗的任务不仅是对牙周组织功能的恢复，还包含有对形态美的恢复或改善；对牙周病临床医生的要求也提高到增强审美意识、完善自身艺术修养的美学新境界。

一、服务对象和类型

随着现代科学技术的不断发展和社会人群文化素质的不断提高，牙周病诊疗的对象可依其目的和要求分为三类。

第一类为仅仅要求恢复牙周组织功能的牙周病患者。这类服务对象只要求牙周病得以控制，牙齿能行使咀嚼功能、语言功能即可，对口腔形态美的恢复没有明确的要求。

第二类为既要求恢复牙周组织功能，又要求恢复或改善牙周形态美的牙周病患者。这类服务对象在要求恢复牙周和牙齿的功能时，提出了一定的美学要求，包括要求去除牙面上影响美观的沉积物，要求在固定松牙时牙面上不能露出色彩不协调的钢丝，要求拔除因牙龈退缩使牙面长宽比例失调的个别前牙或做牙龈成形术，恢复牙龈外观，等等。这类对象所占比例较大，反映了大多数患者对牙周病治疗中的美学要求。

第三类为要求改善牙周形态美的健康人。这类服务对象一般有健康的牙周组织，牙齿可行使正常的生理功能，但他们对口腔形态美有较高的要求，如在发育中出现前牙牙面长宽比例不协调，要求切除部分牙龈使牙面比例接近“黄金律”，增进和改善美感。又如要求去除牙面的烟斑和牙龈上非病理性的色素沉着等，说明部分人群对牙周形态美的重视和较高的美学要求。

二、医生的审美要求

由于服务对象的不断变化和人们对牙周美学的高要求，新的牙周治疗技术在不断地创造和发展，牙周病医生的审美水平也需不断地提高。目前虽然有些牙周病医生在实践中自觉或不自觉地运用美学原理，并积累了一些审美经验，但往往是朴素的、零星的、非系统性的。如何从理论上加以提高，以满足各类服务对象的美学要求，就要求牙周病医生必须从以下几方面着手：首先，从解剖生理上学习和认识牙周组织结构与功能的协调统一，牙齿和牙龈的色彩特性，牙列形态与面部美观的关系等基础美学规律，才能从不自觉地运用美学原理到有意识、自觉地运用各种美学规律；其次，要不断地进行人体美的探索，对绘画、雕塑、造型艺术、色彩学等相关科学要经常学习和研究，培养和提高自己的美学功底，才能做到不仅有美学意识，而且还有美学工艺能力；第三，在诊疗技术上严格要求自己，对治疗技术精益求精，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

这是运用和发展各种美学手术的基本功；第四，学习社会心理学，了解和掌握各类对象的审美心理和社会人群的审美观，才能有的放矢地进行各种美学手术，满足广大人群的美学要求。

三、牙周病诊疗中的美学现状

牙周病的临床表现和治疗无不蕴含美学内容。许多患者在认识到牙周病的危害之前，常因牙周病的某些临床表现破坏了牙周形态美而就医。如牙周病早期的牙龈出血，造成患者在说话时血流入龈缘或流入牙间，打破了牙周红白相间的色彩美和健康美，使患者在社会交往中表现出非自然状态，说话不敢张口，给人以不美之感，从而迫使患者就医。此外，牙周病常可造成患者牙龈退缩、牙齿伸长、牙间隙增大等，破坏了牙齿的比例协调和语言功能。上述美的丧失是导致许多患者就医的重要原因。

目前临床上常用的牙周手术也含有许多美学因素。牙龈切除术、牙龈成形术、侧向复位瓣手术、游离龈移植术、双乳头转瓣术等的主要目的，就是对已丧失的牙周形态美的恢复。而牙周植骨术、改良 Widman 翻瓣术等在改善牙周功能的同时，也含有维持和改进牙周形态美的作用。因此，对牙周病诊疗中美学规律的认识和总结，将有助于了解患者就诊的目的和审美心理要求，将有助于提高医生的审美能力和完善手术操作技能，从而使牙周病学带有现代美学内容发展到一个新的高度，为美化人们的生活作出它应有的贡献。

第二节　牙周组织的自然美

一、牙龈的功能和形态美

牙龈为覆盖于牙槽突边缘及牙颈部的口腔粘膜。它可分为游离龈、附着龈和粘膜龈，在两颗牙齿之间牙间隙又被龈乳头充满。

1. **游离龈**　是指牙龈的边缘围绕牙颈而不与牙体附着的游离部分。正常时，其宽度大约为 0.2～0.3mm 左右，呈连续的半月形弯曲，整齐如雕刻，这种波浪形构造形似流水，既柔和、又优美。同时龈缘薄如刀刃，使牙龈在牙齿贴附处逐渐变薄，既有利于口腔自洁功能，又使牙周形态自然和谐。

2. **附着龈**　在游离龈的根方，紧密附着于牙槽突及牙体表面。它不象其他口腔粘膜质软可移动，而是质地坚韧，不可移动，具有抵抗一定食物磨擦力和持支牙齿的功能，形式与功能一致，给人以坚实之感。由于其表面有呈桔皮状凹陷的点彩，使附着龈既坚实又不乏柔和生动之感。附着龈为粉红色，位于白色牙齿与红色口腔粘膜之间，三者色彩逐渐过渡，协调和谐，它们与朱红色的唇粘膜形成立体色彩反差，对比度明显，美不胜收。

3. **龈乳头**　是两牙之间牙龈的乳头状突起，它既充满了牙间隙有利于口腔自洁功能，又参与牙龈波浪形曲线美的构成。它的轻微变化如肥大、增大或退缩均将明显影响牙周形态美。

二、牙槽骨的功能和形态美

见第四篇第二十八章。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节　牙周病对牙周形态美的损害

牙周病时由于在牙面沉积牙结石、软垢、菌斑，有牙龈红肿、牙龈出血、口臭和牙齿松动、移动、脱落、牙龈退缩等临床表现出现，这就严重地损害了牙周形态美，使许多患者在认识到牙周病对牙殆功能影响的严重性之前，就因美的损害面就诊，说明美学在牙周病诊疗中的重要性。

一、牙面沉积物

牙周病的主要病因之一就是牙面龈缘处沉积了菌斑、软垢和结石，这些沉积物不仅对牙周病的发生和发展起了重要作用，而且还明显地影响了牙周形态。菌斑和软垢为黄色粘性沉积物，大量地沉积在牙面上就破坏了牙周色彩的和谐，使质地如玉的牙面失去了应有的光泽，使波浪形的龈缘失去了正常的曲线。结石为矿化了的菌斑和其他沉积物，它除了具有同菌斑和软垢一样的对牙周形态美的损害特性外，还因为它的颜色可为褐色或灰黑色，使牙齿的黄白色与牙龈的粉红色的暖色调中出现了不协调的冷色，引起了视觉上的厌恶感。

烟斑和茶垢亦为牙面上冷色调的沉积物。近来的研究表明，吸烟与牙周病也有一定关系，因此，吸烟不仅可能诱发牙周病，面且在牙面上形成了烟斑，破坏了口腔和面部的自然美。

二、牙 龈 炎 症

牙周病时牙龈可出现明显的炎症变化，致使牙龈充血、水肿和出血，它们从不同角度、不同程度上影响着牙周形态美。

牙龈充血表现为牙龈的颜色从粉红色变为鲜红色，而且这种鲜红色具有很强的吸引视觉作用，给人以不愉快的感觉。牙龈水肿表现为牙龈肿大，可使很薄的龈缘变为圆钝，导致牙龈与牙齿相接处出现台阶状，这既妨碍口腔的自洁功能，又影响了牙齿和牙龈协调一致的美观。由于充血水肿使附着龈的点彩消失，质地松软，从面使附着龈失去了坚实感。牙龈出血表现为在病人说话、咀嚼、吸吮时，血液从组织内流到龈缘或牙间，使粉红色的牙龈与黄白色的牙面交界处或两颗黄白色牙间出现一条显目的鲜红色，破坏了牙周色彩的和谐性，造成病人不敢张口启齿，心理上受到一定的压抑，要求治疗更迫切。

三、牙龈增生和退缩

牙龈可因长期炎症刺激和牙结石的压迫而出现肥大、增生或退缩。肥大增生表现为牙龈的体积增大，引起形态上的畸形。增生的牙龈可覆盖部分牙面，使牙面的黄金比例失调，失去了视觉上的美感，同时破坏了龈缘的曲线美，给人以呆板迟钝的感觉。增生明显时，牙龈表现为过于肥厚或圆形突起，有赘生物之感，这些都明显地损害了牙周形态美。

牙龈退缩表现为龈缘向根端迁移，使部分根面暴露。根面为无光泽不透明的黄色，使牙面出现类似玉上生瑕之状。由于根面暴露，使前牙临床牙冠变长，造成正常牙冠长宽比例失调，同样使牙面失去美感。龈乳头退缩还使牙间出现间隙，牙缝过大，除了影响牙周形态美外，还可影响病人的发音和语言功能。当然，牙间隙过大可造成自洁功能障碍和食物嵌塞，加重牙面不洁物的沉积。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、口　　臭

牙周病患者常可因口中散发出令人难以接受的臭味，包括血腥味、腐败味以及难以描述的怪味。嗅觉也可作为人类审美的感官之一，各种香味给人带来美的享受；相反，各种臭味使人避而远之。口臭者在同他人交谈时，要么用手掌遮口，要么不敢正对他人面部，以避免给他人带来不愉快的感觉。这就损害了患者在社会交往中的形象美。因此，在这一点上，嗅觉和视觉对美的感受在某些方面具有同等的重要性。

五、牙齿的倾斜和移位

在牙周病的后期，牙齿常出现倾倒和移位，明显改变了牙列的自然生理形态。如青少年牙周炎患者的上前牙可向前向外移位，出现典型的扇形散开。个别前牙的倾斜和移位，破坏了正常牙齿排列的对称性和曲线美。

牙齿的倾斜和移位不仅影响形态美，而且对牙齿的功能也有较大影响。如前牙的倾斜和移位，改变了咬合时的接触关系，使前牙的切割功能丧失，发音时门齿音不清。后牙的倾斜和移位，使之不能行使正常的咀嚼功能，从而影响患者的消化功能及全身营养状况，导致全身健美受到损害。

六、失牙和牙槽骨萎缩

在牙周病晚期，因牙周组织大量丧失，造成牙齿逐渐松动，最后脱落。失去前牙后，患者的发音和语言功能受损，教师常因此而要求立即镶牙，以恢复语言功能。同时，牙列的完整性、对称性消失，严重影响面部轮廓美，患者也迫切要求镶牙，以恢复牙列形态支撑颌面部软组织，使之恢复面部轮廓。尖牙丧失后，其支持口角丰满度的作用消失，造成口角凹陷，面部衰老。磨牙丧失后，使咀嚼功能受损，造成患者进食和消化困难，从而影响了全身营养状况。

由于失牙，围绕牙根周围的牙槽骨就失去了正常殆力的功能性刺激，最后逐渐萎缩。整个牙槽突就会逐渐降低高度而失去原来的大小和形态。上颌牙槽骨弓上小下大，下颌弓下大上小，萎缩就会导致上颌弓越来越小，下颌弓越来越大。患者出现下颌前伸，面部比例失调，使具有个性的面型发生改变。同时，口颊下陷、皮肤张力消失，出现未老先衰的临床表现。因此，失牙和牙槽骨萎缩对面部青春美感有较大损害。

第四节　牙周病治疗的美学

牙周病的治疗中含有许多美学内容，有些手术本身就是美容手术。牙周病医生应善于总结治疗中的美学规律；了解患者的审美心理和要求，使牙周病治疗尽可能达到功能和美学的统一，以高质量来满足不同类型服务对象的要求。

一、牙面不洁物的清除与龈炎的消退

1. **龈上洁治术**　它是用洁治器械除去牙面上附着的龈上菌斑、软垢和结石，并磨光牙面的一种治疗方法。它具有去除菌斑、软垢、结石、烟斑、茶垢等牙面沉积物的美容作用，更具有消除牙龈炎、牙周炎的致病因素，使牙龈炎症消退，牙周组织恢复健康的治疗作用。其

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

操作及美容要求如下：

(1) 器械

①洁治器 包括镰形和锄形器共6件，分别适用于前、后牙，颊舌和邻面，只有正确地使用这些器械才能有效地去除牙面各种沉积物。

②磨光器 包括杯状刷、橡皮杯刷、桔木尖和砂纸条4件，用于去除色素、菌斑和磨光牙面。

③牙粉 颗粒微细，芳香可口，是打磨牙面时用的磨擦剂。

(2) 体位和照明 患者和医生的体位要随洁治前、后牙，上、下颌的不同而有所变动，要充分利用灯光和口镜使手术视野清晰，才能使医生操作方便，患者在治疗中有舒适感，能得到感性上的满足和美的享受。

(3) 正确使用洁治器

①一般用握笔式握持器械，松紧适当，这既便于操作，又使手指不易疲劳。

②一定要有稳固的支点，多用无名指或中指作支点。

③洁治的力量主要借手指和腕的动作，动度不宜过大，以免损伤牙龈和口腔其他部位的软组织。

④器械的刃口与牙面形成80°左右的角度，且于结石的底部使用手指拉力及手腕的旋转力，这样效率高，不易划伤牙面，以保持牙面光滑美感。

(4) 顺序 洁治要有一定顺序，尽量减少体位的调节和器械的更换，这样既节省时间，又避免遗漏牙面。

(5) 效果 洁治可彻底清除牙面不洁沉积物，使牙龈充血、水肿、出血迅速消退，恢复牙面和牙龈形态美。它在牙龈炎和牙周炎的治疗中有着十分重要的作用。

2. **超声波洁治术** 它是用特制的超声波洁治器作龈上洁治术，其效率高，组织反应小，劳动强度低，可减轻患者在治疗中的精神压力，它对烟斑、茶垢的去除效果明显优于手用器械洁治，是牙齿美容较理想的方法，应该大力提倡和全力推广使用。

二、肥大增生牙龈的切除

它是指用外科手术切除增生肥大的牙龈组织，亦可用于切除中等深度的骨上牙周袋、重建牙龈生理外形的一种手术治疗方法。其操作及美容要求如下：

(1) 测定袋底位置 用牙周探针或印记镊确定龈袋或牙周袋的深度，于每颗牙唇面袋底定点，最后将所有点连成标记线。

(2) 切口的位置 切口在袋底的根方，其距离一般在标记线的根方1～2mm处。如果牙龈十分肥厚，其距离可适当向根方延伸，这样才能保证切龈后龈缘呈自然状态的生理外形。

(3) 切龈 用斧形刀刀刃与牙面成45°角倾斜，刃口向切缘，一直切到牙根表面，连续切口，不要停顿，保持切口边缘整齐，然后用龈乳头刀切断龈乳头，整块取下切除的牙龈组织。这样就不会过少或过多地切除牙龈组织，以利于牙龈切口迅速愈合和恢复外形，使恢复后的牙龈获得美的效果。

(4) 修整 用刮匙将肉芽组织刮净，保证切口创面平整。同时也应注意刮除牙面沉积物，再用眼科剪修理龈外形，尽量恢复牙龈的生理形态美，包括牙龈厚度、龈缘曲线美等。然后敷盖牙周塞治剂，保护创面，1周后除去。

(5) 效果 1月后理想的效果龈缘为刀刃状，龈缘呈波浪形，颜色粉红，质坚韧，外形美

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

观（图 25-1）。

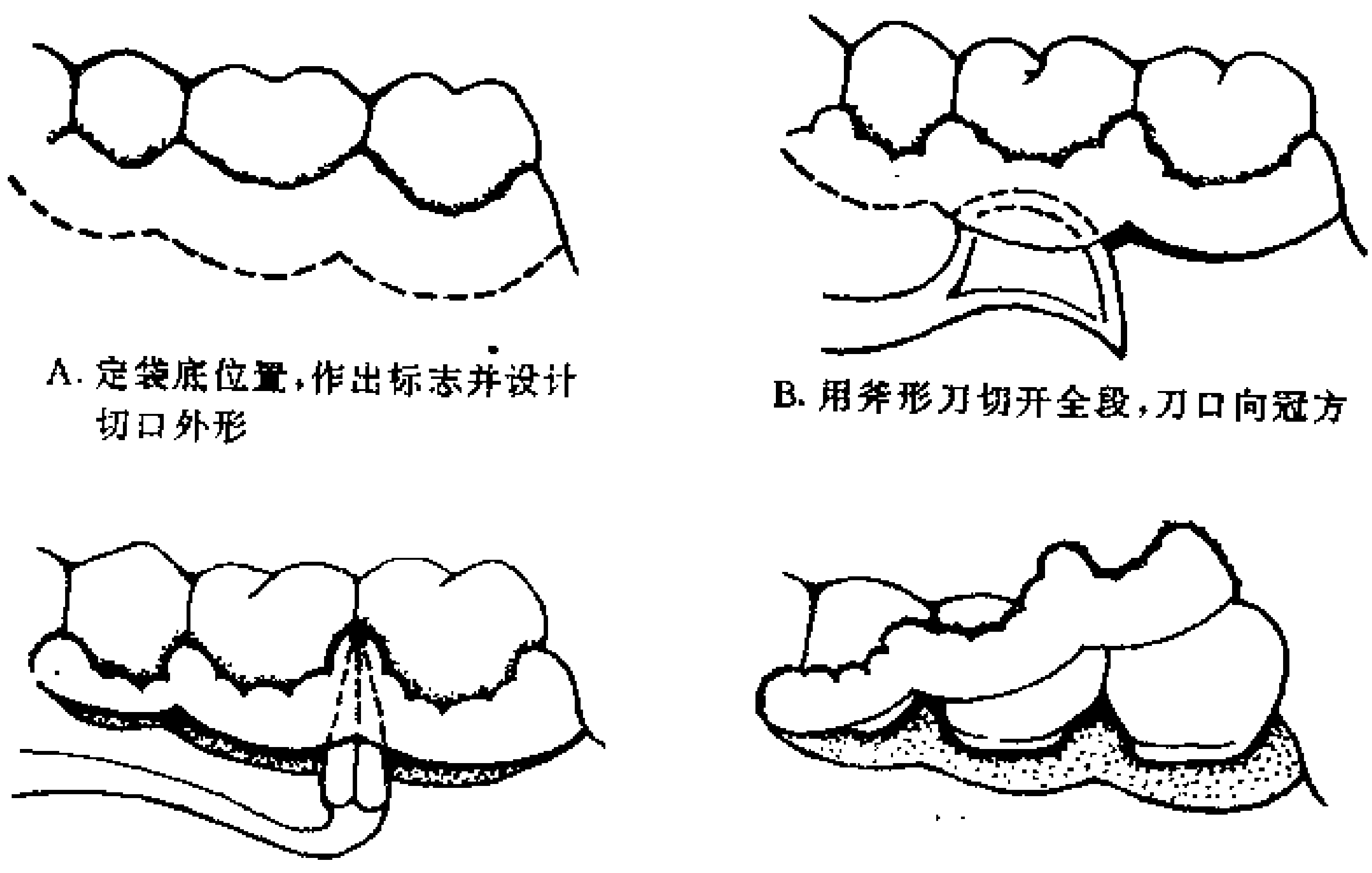


图 25-1 牙龈切除术

三、牙周组织缺损的修复

1. **牙龈缺损的修复** 这类手术很多，其主要目的就是修复缺损和退缩的牙龈，改善牙周形态美，恢复牙龈的生理功能，常用的几种如下：

（1）侧向复位瓣术 这种手术用于单个牙齿的牙龈缺损的修复，将邻近的有蒂粘膜瓣或粘骨膜瓣转移至牙龈缺损，以修复前牙的龈缺损，既可增宽附着龈，又可改善美观。其主要步骤如图 25-2。

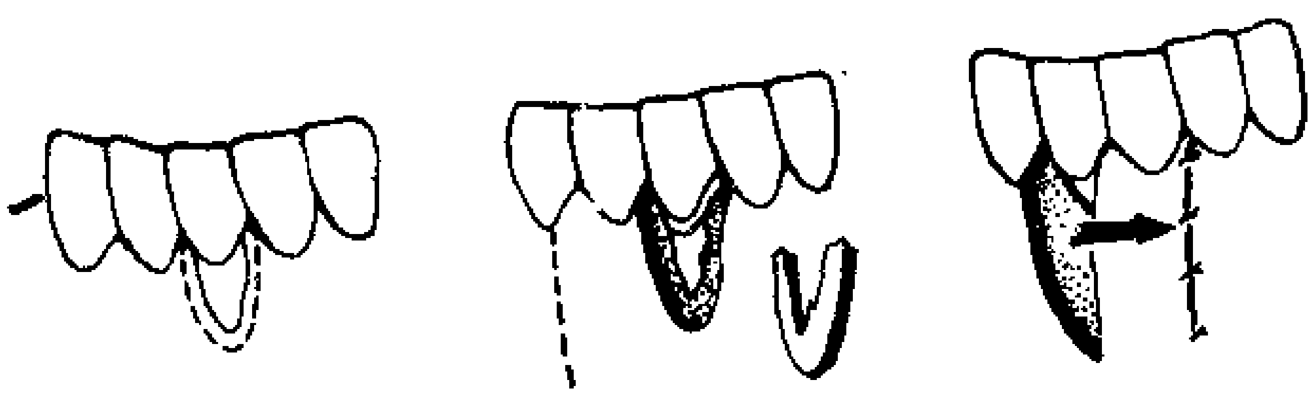


图 25-2 侧向复位瓣

(2) 双乳头转瓣术 指将龈缺损两侧的龈组织连同龈乳头向中转移，修复龈组织缺损，减少裸露的根面，增加美感。其主要步骤如图 25-3。

（3）冠向复位瓣术 指利用带蒂的粘骨膜瓣向冠方移位，修复多数牙牙龈萎缩，增宽附着龈，改善牙周形态美。其主要步骤如图 25-4。

（4）游离龈移植术 指将口腔内健康的牙龈组织取下，移植到牙龈缺损处，以恢复牙周形态美。其主要步骤如图 25-5。

2. **牙槽骨缺损的修复** 在牙周翻瓣术的基础上，施行骨移植术，将自体、异体骨或人工骨移人牙周缺损处，诱导新骨生成，修复骨缺损的畸形，消除牙周袋，恢复牙周功能和牙槽

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

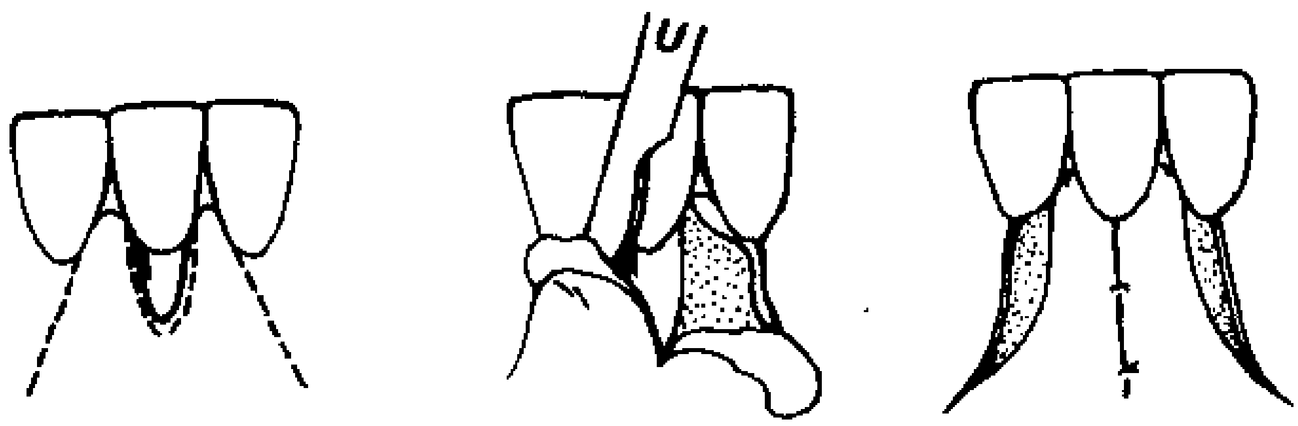


图 25-3　双乳头转瓣术

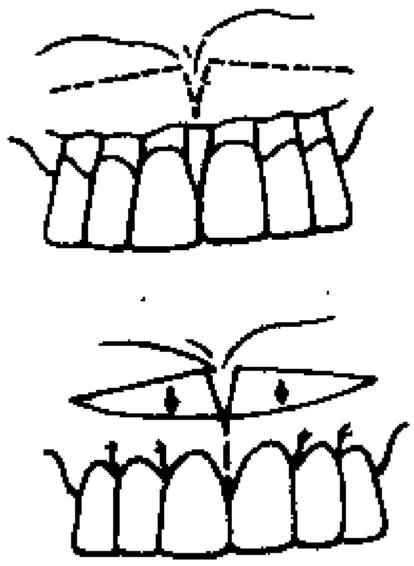


图 25-4　冠向复位瓣术

骨的形态。

（1）骨移植术　有如下几种：

①异体骨移植术，采用同种异体骨或异种骨进行移植，但由于机体的免疫作用，其成功率较低。

②自体骨移植术，采用自体健康的牙槽骨或髂骨骨髓移植，有促进新骨生长的疗效。

③人工骨移植术，目前采用的人工骨大多为羟基磷灰石类，如活性玻璃陶瓷等，据临床应用观察，有诱导新骨形成的疗效。

（2）手术方法和步骤

①常规消毒，局部麻醉，铺巾。

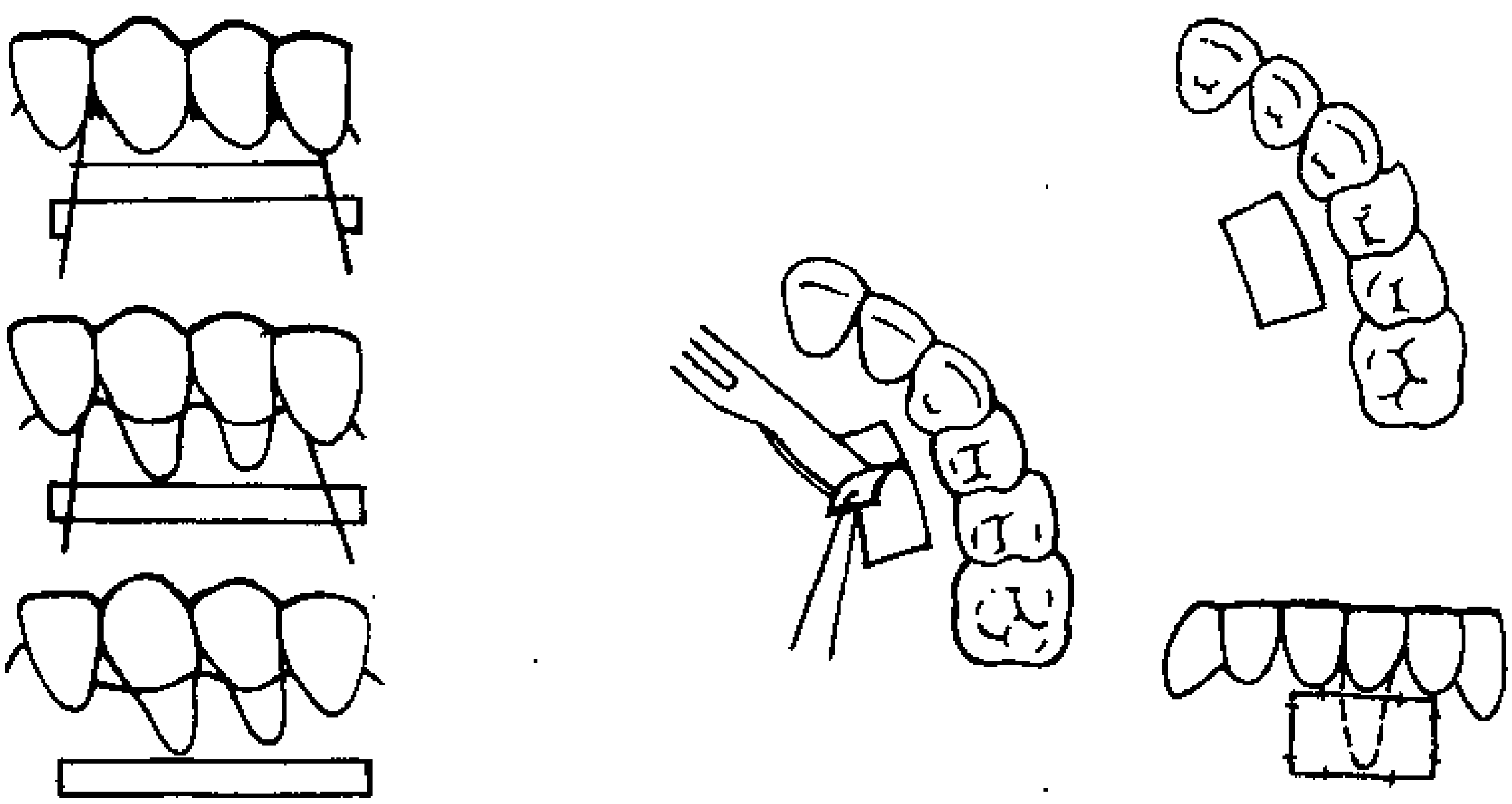


图 25-5　游离龈移植术

②翻起粘骨膜龈片，清创术区，将感染的肉芽组织、上皮衬里、牙根面的残余龈下牙石及根面坏死牙骨质一并刮除，然后锉光根面。

③刮除骨下袋内壁致密的骨皮质，使血液渗出。

④将准备好的自体骨、异体骨或人工骨植入骨下袋内，用器械压紧。

⑤将受骨区翻开的粘骨膜龈片复位，紧密缝合。

⑥在植骨区伤口表面盖以消毒锡箔，敷以塞治剂。5～7 天后拆线，可再次敷塞治剂 1～2 周，3 个月内不得用器械探查骨袋。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、松牙固定术的美学要求

牙周病的晚期常出现牙齿的松动和移位，松牙固定术可将松动的牙齿连接固定在邻近稳固的牙齿上，借以分散殆力，减轻病牙负荷，有利于牙周组织重建和患牙行使咀嚼功能。

牙固定方法简介如下：

（1）不锈钢丝结扎法　不锈钢丝表面光滑，坚韧耐用，不易起化学变化，是一种较好的结扎材料。但由于这种固定只限于上、下前牙，且钢丝暴露在牙面上，其色泽与牙面及牙龈极不协调，十分影响美观，部分患者不愿接受这种方法。这只是一种暂时的松牙固定法。

（2）不锈钢丝与复合树脂联合固定法　在钢丝结扎后，加上与牙面相近的树脂材料覆盖颜色不协调的钢丝，既牢固又美观，克服了单纯使用钢丝结扎的缺点，符合人们的审美要求。若用光敏固化复合树脂效果更为理想，是一种较好的松牙固定法，且可长期保留。目前应用甚为普遍。

（3）根固内固定法　指用金属桩，主要用钛钉通过根骨进入牙槽骨内，以固定个别松动的牙齿。该方法不损害牙周形态美，又牢固可靠。但操作较复杂，许多学者对这种方法正进行深入的研究，以期取得更好的临床效果。

（4）牙周夹板固定法　它是恢复牙周功能的一种较好方法，能长期使用。分活动和固定两种，既可用来固定松动牙齿，又可在失牙处加上义齿，修复牙列，其美学要求与义齿相似。

五、牙周病维持治疗的美学

牙周病经治疗控制后，大多数患者的牙齿可恢复一定的功能，牙周形态美得到一定的改善。但口腔是细菌很易生长、繁殖的场所，牙周病很易复发。据资料指出：牙周病临床治愈后，如果没有严格的术后维持治疗，其复发率可高达50～90%。牙周组织的功能和形态美将受到再一次、更严重的破坏。因此，牙周病维持治疗是牙周病治疗中非常重要的一环，具有重要的临床意义。它也富含美学内容，值得进一步探讨。所谓牙周病维持治疗就是指患者自行的家庭护理加上医生的定期检查，清除牙菌斑。

1．口腔卫生的维护

（1）刷牙　它是最常用的口腔卫生措施，可去除牙面菌斑和软垢等不洁沉积物，同时也可促进牙周组织血液循环。为了达到这个目的，必须有良好的牙刷和科学的刷牙方法。

牙刷应使用保健牙刷，使用方法应为水平颤动法和竖刷法，配合较好的牙膏，每日刷2～3次，才能有效地清除牙面沉积物，保持牙面清洁光滑，使牙齿和牙周保持健康的形态美，防止牙周病复发。

（4）牙线和牙签　刷牙难以清除邻面及牙间的菌斑及软垢，牙线和牙齿可有效地剔除该处的软垢和菌斑，学会使用牙线和牙签是牙周病维持治疗的重要保证。

（3）牙龈按摩　适当的牙龈按摩可使上皮增厚，角化增强，增进牙龈血液循环，同时有助于龈沟液的排出，起到“冲洗”沟内细菌的作用，这对维持牙周健康，改善牙周形态美有较好的临床效果。

（4）漱口　患者不仅要饭后清水漱口，还要经常用有一定控制菌斑作用的药物含漱。常用的为洗必泰含漱液，其防止菌斑形成的效果很好，但味苦，长期使用可使牙面及口腔粘膜着色，影响牙周形态美，患者常因这种美学原因而不愿使用该含漱液。因此，寻找既抗菌斑效果好，又无副作用的含漱液是当前科研的热点之一。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. **定期检查、定期治疗** 医生要定期检查患者的牙周病情，包括牙龈炎症是否消失，牙周袋深度和牙齿松动情况，以及牙面沉积物是否出现等；检查牙周形态和功能是否发生改变，以便及时采取相应措施。

定期治疗主要是对患者进行定期的全口龈上洁治术，必要时进行龈下刮治术。对那些刷牙效果不够理想的患者，定期治疗的间隔时间要缩短，以防止牙周功能和形态美的丧失。

3. **调动患者的主动性** 要保持牙周治疗效果和防止复发，主要要靠患者的积极配合。因此，从初诊开始到维持治疗，均应将口腔卫生宣教和指导贯穿其中，否则治疗将功亏一篑。对患者的宣教也应包括以下美学内容：

（1）用通俗易懂的语言，说明牙周病对牙周组织功能和形态美的破坏作用，解释自身维持口腔卫生的重要性，以便充分调动患者的主动性。

（2）向患者讲述牙周形态美对维持整个面部美的重要意义，以及现代人群的审美观，帮助患者认识牙周形态美的重要性。

（3）用具体形象的方式让患者了解牙面不洁沉积物、龈炎、出血、口臭对牙周形态美的损害和对患者社交上的影响，使患者从多方面认识牙周病的危害性。

（4）宣传时要注意语言和态度，使患者觉得坚持口腔卫生措施与他本人的健康是息息相关的，树立患者的自信心，使牙周病的治疗尽可能得到圆满的成功。

（任铁冠　彭　彬）

第二十六章
口腔正畸美学

第一节　儿童生长发育与口腔正畸美学

儿童牙颌畸形的形成因素分为遗传性因素与获得性因素两大类。遗传性因素有两个来源，即种族演化与个体发育。这里只介绍获得性因素在儿童生长发育过程中对牙颌畸形产生的影响。而获得性因素又包含了先天因素与后天因素。

一、先天因素

先天因素虽发生在胚胎时期，但先天因素并不一定都具有遗传特性。因为遗传是指生殖细胞中有致病基因传给后代的疾病。换言之遗传因素都是先天性的，而后天性因素不一定都是遗传性的。

1. **非遗传的先天因素**

（1）母体因素　在妊娠初期母体患病，如风疹、内分泌功能失调，梅毒及其他传染病也会影响胎儿的发育。如妊娠3个月时患有风疹，其婴儿多数患有眼部和面部先天畸形。先天性畸形的形成机理是病毒经母体通过胎盘进入胚胎，使患处的血管结构发生异常，不能向正常发育而产生先天性畸形。除众所周知的先天性梅毒产生的哈钦森氏切牙及桑椹磨牙外，还可产生颌骨畸形，如上颌发育不足乃至小于下颌，因而使前牙呈反𬌗或开𬌗。当妊娠初期母体

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

遭受大量放射线照射后，也会造成胎儿的发育畸形。

(2) 胎儿本身的机能失调　如胎儿本身的失调或者新陈代谢的失调也可能发生畸形。

(3) 胎儿所在子宫内的环境失常　例如胎儿在母体内的位置失常，膝盖或腿可能压在面部、脐带缠绕压迫面部、羊水压力失常等都可能引起胎儿面部生长不对称或引起下颌发育受阻。孕期或临产时的外伤也可以引起胎儿畸形。

2. 各种先天性因素引起的牙、颌、面发育畸形

(1) 多生牙　正常牙齿数目以外的牙称为多生牙。多生牙能引起牙、颌系统的形态与功能紊乱，其程度取决于多生牙的数量和部位。多生牙常影响正常牙以及邻牙与对殆牙的排列，除影响容貌外，还常常引起龈炎。

(2) 先天性缺失牙　可以有是遗传的，或者是在胚胎期发育阶段由牙胚发育障碍所形成的。在胚胎期牙胚的死亡及发育障碍可能因慢性传染病（梅毒）、严重中毒或妇女在妊娠期接受过多放射线照射所致。

(3) 唇裂与腭裂　可引起上牙弓排列不齐、牙弓缩小以致呈反殆关系，还可影响发音与美观。

(4) 巨舌症　巨舌推下牙向前引起反殆、牙间隙及前牙开殆。

(5) 先天性梅毒对牙颌的影响　胚胎末期至生后1个月内，梅毒螺旋体浸犯牙胚周围发生炎性细胞浸润，特别是在造釉器中有炎性渗出，致使造釉细胞受损，使部分釉质基质的沉积停止，使牙本质的钙化发生障碍，继而出；现上颌切牙颈部比切缘宽、切牙之切缘中央有一缺陷，并形成半月形缺损，称为哈倾森氏切牙；也有多数前牙呈锥形或蕾状。而在第一恒磨牙其牙尖皱缩、表面粗糙，釉质呈多数不规则的小结节和坑窝凹陷在咬合面上，遂有桑椹状之称。除切牙及第一恒磨牙畸形外，牙萌出过早或过迟、先天性缺失牙、鞍鼻、实质性角膜炎及耳聋等，均可作为辅助诊断的标志，但最有力的证据是血清学检查，牙齿畸形异常只能供作参考。

二、后 天 因 素

1. 某些急性及慢性病

(1) 急性传染病　如猩红热、麻疹、水痘等，常引起牙釉质发育不全面影响牙的解剖外形。在某些急性高热性病时服用四环素类药物，引起牙齿变色或形成缺损称为“四环素牙”，影响美观。急性传染病的消耗还会影响全身骨骼，包括颌面部骨骼在内的生长发育。

(2) 慢性病　如消化不良、肠胃炎、儿童期的结核菌感染等，都能降低食物的同化作用和破坏机体的营养状况，也可给颌面部骨骼的生长发育带来不利影响。例如儿童的骨关节结核延续多年，就会妨碍颌骨的生长发育，从而引起牙齿拥挤错位、深覆殆、颌突畸形、开殆、反殆等牙颌畸形。又如儿童腭扁桃体因慢性炎症而肿大时，为避免舌压迫面产生的痛苦，舌体被迫前伸，久之可能形成下颌前突。

2. 内分泌、营养与牙颌面发育的关系　儿童处于生长发育的快速期，对营养特别是对蛋白质、钙盐、维生素的需求量明显增加，甚至高达成人的5倍之多。内分泌对颌面部的发育也十分重要。

(1) 甲状腺功能异常

①甲状腺功能不全症　其牙颌发育异常，表现有牙弓狭窄、腭盖高拱、下颌发育不足、牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

齿拥挤错位，此外还有牙齿萌出迟缓、次序紊乱、乳牙牙根吸收缓慢、乳牙滞留、恒牙牙根吸收、牙体发育不良以及牙槽骨钙化不全并有孔穴。

②甲状腺功能亢进　患者眼球突出，心率增快，震颤与肌无力。幼年患者的长骨增长率加速，骨发育快，乳牙及恒牙均出现早萌，乳牙根吸收则缓慢，乳牙滞留、牙色呈青白色。

（2）脑下垂体功能异常

①脑下垂体性侏儒症　是由于垂体前叶功能不足引起的生长发育障碍。患儿外观比实际年龄小，骨骼发育明显迟缓，骨龄也小于正常儿童多年。身躯矮小、头大，手足小，下颌骨较小，牙弓狭窄，腭盖高拱。牙齿萌出迟缓，髓腔及根尖孔大，牙体小而变色，牙根短小，牙槽骨发育不全。

②垂体性巨大症　在骨骺融合前如产生过量的生长激素，可使骨骺端发育异常，身高远远超过正常范围，成为垂体性巨大症。如在骨骼愈合之后才发病，则表现为肢端肥大症，此多见于成年人。若在骨骼融合之前已发病并在融合之后继续发展，则成为伴有肢端肥大症的巨大畸形症，此可见于儿童及青年时期，病人中多数患垂体前叶嗜酸性细胞瘤或不染色的腺瘤。在青春期开始时，生长突然猛增，10岁左右的儿童身高可达成人高度。待到骨骺融合之后，由于骨的长度已经固定，头颅、四肢长骨及其他骨骼逐渐变得粗大，患者呈特殊面貌，前额、颧骨及下颌均见粗厚或前突；上、下牙弓出现错殆，严重者可呈全牙弓反殆。因舌体过大可造成牙间隙，同时舌常伸至上、下唇之间。牙齿可过早萌出并呈灰黄色，恒牙牙根吸收。

（3）维生素缺乏病

①维生素A缺乏　牙萌出迟缓，牙体发育不良，釉质的形成与钙化均受阻，易产生髓石及牙本质球间隙，严重时牙本质无小管但含有血管，牙呈白垩色。

②核黄素缺乏病　婴幼儿与儿童的核黄素缺乏主要表现在唇部，如干燥、脱屑、微红肿、间有裂隙；还有口角炎，如糜烂、浸渍与裂隙；年龄稍大的儿童以洋红舌为特征，舌尖及舌中部发红，早期舌乳头肥厚，晚期萎缩、裂纹深浅纵横不一，牙槽骨有萎缩。动物实验发现，雌性缺乏核黄素时其后代可能有腭裂、小下颌畸形。

③维生素C缺乏病　是以多处出血为特征的疾病，系毛细血管通透性增加所致。除体内任何部位均可出血外，口腔以牙龈出血、龈乳头增生、肉芽组织生长并逐渐坏死为主，此外还有牙体发育不良、造牙本质细胞退化与牙槽骨萎缩。

④维生素D口缺乏病　由于维生素D不足而使钙磷代谢失调，钙盐不能正常沉积在骨生长部位，以致骨骼变形。临床主要表现方颅、上颌弓狭窄、腭盖高拱，上前牙拥挤、前突和开殆畸形。长期的慢性佝偻病使错殆的矫治更为困难。

3. 功能性因素　儿童的任何器官都需要合理的使用，才能有正常的生长发育。

（1）翼外肌功能不足

①可以产生下颌后缩畸形。婴儿出生后一般下颌位置靠后，通过母乳喂养有利下颌向前运动，并使颌间关系正常。人工喂养时可因奶瓶的位置、奶头孔的大小差异，使下颌前伸不足或有余，而产生远中殆、深覆盖或下颌前突、反殆畸形。

②咀嚼肌功能不足可导致颌面发育不足。须强调应以富有纤维性、粗糙而耐嚼的食品为宜，此举可使儿童的牙弓、颌骨、面骨得到正常发育，颌骨宽大而牙弓整齐，并可降低龋齿与牙周病的发病率。因此，高度的咀嚼功能是预防牙列不齐最自然和最有效的方法之一。

（2）呼吸功能紊乱　有了正常的鼻呼吸功能，颌面部的正常发育才能得到保障。由于慢

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

性鼻炎、鼻窦炎、鼻甲肥大、鼻中隔弯曲及增殖腺肥大等原因，都有可能使鼻腔发生阻塞，因而产生口呼吸。口呼吸时下颌下垂，舌体下落，上颌弓失去舌体支持，造成内外动力平衡失调，形成牙弓狭窄、腭盖高拱、前牙拥挤或前突。

4. **口腔不良习惯** 儿童的口腔不良习惯与口腔生理功能的改变、牙齿替换、生活环境以及某些疾病有关。吮指习惯可产生圆形局部小开𬌗畸形、牙弓狭窄、腭盖高拱、上牙弓前突及开唇露齿。舌习惯包括吐舌、舔牙与伸舌3种习惯，可以造成前牙局部梭形裂隙、前牙开𬌗与下颌前突。唇习惯中以咬下唇最为常见，使上前牙唇向倾斜并出现牙间隙；咬上唇则易产生下颌前突与反𬌗畸形。其他习惯中还有咬物习惯、不良吞咽习惯、偏侧咀嚼习惯等，都不同程度地影响面部正常发育而造成各种发育畸形。

5. **乳牙期及替牙期的局部障碍** 常见的局部障碍有因龋病或外伤引起的乳牙早失、乳牙滞留、恒牙早萌和多生牙。

综合上述，除遗传性因素尚无法控制外，其余后天性因素都有可能减轻或消除。因此加强对儿童牙、颌、面发育的研究，消除有害因素，广泛宣传教育以及积极采取预防措施是当前十分迫切需要的。

第二节 口腔正畸的审美心理特点

一、少年儿童的审美心理特点

少年儿童若按牙龄分期则可分为：乳牙𬌗期，年龄从 $2\frac{1}{2}$ 岁到5岁；替牙𬌗期，年龄从6岁到11岁；恒牙𬌗期为12岁以后。处于乳牙期的儿童年龄小，幼稚的心理尚不了解“美”与“丑”的含义，所以尚难以表达自己的正确审美要求。有些儿童可在家人与他人的提示与诱导下知道“美”是好的，“丑”是不好的。此时即使患儿有“唇裂”、“腭裂”等先天性畸形；或者有“反𬌗”、“超𬌗”、“牙列拥挤”等后天性错𬌗畸形，依据目前的国情与群体素质来看，还不足以引起广大家长的普遍关注。当进入替牙期时，儿童的牙齿正处于乳、恒牙交替时期，常出现乳牙未脱而相应恒牙已经冒尖了；或者上、下前牙列明显不齐、牙弓前突、唇不能自然闭合时，家长才会带儿童到专科门诊进行咨询检查，其中女童又明显多于男童。但在此时，对替牙期儿童本身而言，此时尚无“美”的主观要求。恒牙期时已不再替换牙齿，牙弓形态及其对颅面部的关系也已基本确立，因此错𬌗畸形对面部美容的影响已客观存在。通过社会、家庭及同学间的影响，此时儿童会对自己的错𬌗畸形及其对美观的影响有所了解，并设法加以掩盖。例如有“虎牙”者会少讲话、生怕大笑等等会露出“虎牙”。此时女孩比男孩更为敏感，她们对美的意识与对美的要求比男孩超前、强烈，但很隐蔽。

二、家长的审美心理特点

家长的职业与文化程度对“美学”与“审美要求”关系密切。一般而言，文化水平高的、在科技、文化、教育等上层建筑工作的家长对孩子的美学要求较高；同时也比较关注并了解这方面的知识、技术与信息，陪送并监督子女认真配合正畸矫治。这样在家长、儿童、医生的共同配合，以及新技术开发与应用下，容易取得满意矫治效果。其次是家长的经济基础也

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

很重要，当前大都采用现代矫治技术，疗效显著但费用昂贵。还有些家长是出于尽责观念，即孩子的错殆畸形与家长的遗传有关，因此下决心给以矫治。还有一些目的，如孩子有文艺天才，其外貌及五官很重要。如果身材标准而牙齿不齐，那怕只有一个牙齿不齐也要矫正。另外有些出过国的家长，他们都知道在国外牙病看不起，矫正牙齿更做不起，因此尽早在国内做好牙病保健以及牙齿不齐的矫正工作，以减少日后的经济负担和精神压力。

三、青年人的审美心理特点

随着经济文化生活水平的进一步提高，党的各项富民政策进一步落实到位。人们特别是青年朋友对自身美的要求与追求更为迫切与突出。对美发、美容、健美操、减肥、服饰与款式的要求不断更新和提高档次。对牙齿不齐，特别是上颌前牙排列不齐、上颌前突而开唇露齿、下颌前突而面中1/3凹陷等严重而明显影响美观的错殆畸形，积极要求短期、快速而有效的矫治，外科手术也能接受。由于经济基础与文化信息的关系，在城市与农村之间还是存在着较大的差别。此外青年朋友要求矫治很急，希望立杆见影。殊不知正畸矫治是在不损伤矫治牙存活的条件下移动牙齿的位置，因此需要一定的时间。当然如果配合外科手术矫治，可以大大缩短矫治的时间。在认真戴用矫治器及积极配合医生诊治方面，女青年更为突出。

第三节　牙列拥挤矫正的美学

牙列拥挤是指牙齿在牙弓上的位置或间隙不足，不能排列成一规则正常的弧形，而呈彼此重叠错位现象。前牙拥挤比后牙拥挤更常见，临床上单纯的牙列拥挤较多见，常伴随覆盖过大、上颌前突、下颌前突、深覆殆、开殆等畸形出现。

一、病　　因

主要是牙弓的长度不足以容纳所有牙齿所致。因此，造成牙列拥挤的机制是牙量（牙总宽度）与骨量（颌弓总长度）之间不调。牙弓的长度及牙弓上所有牙齿的宽度常指左、右第一磨牙以前的牙弓长度及所有牙齿宽度而言，因为这些牙齿容易受到各种全身和局部环境因素影响，造成间隙不足而排列拥挤错位。常见的因素有乳牙早失、牙齿过大、颌骨发育不足、乳牙迟脱以及上前牙区多生牙。

二、临床表现

1. **面部**　如果牙齿大小与颌骨发育均正常，仅牙排列拥挤，面部一般无异常。如牙齿过大，排列拥挤，而切牙或尖牙严重唇向低殆错位，可出现上唇外形不规则，甚至不愿讲话和笑，以免露出拥挤错乱的前牙或“虎牙”。由上颌前部发育不足造成的前牙拥挤，其鼻侧或面部中份可出现凹陷，鼻唇沟也较明显，上唇部显得前突。

2. **口内**　可见牙齿大小正常或过宽，牙呈各种方向错位，牙弓弧形不规则，左右可能不对称。单侧拥挤时中线常偏拥挤侧，上颌发育不足者上颌窦前壁内凹，上、下颌均发育不足者其上、下颌牙齿均拥挤。个别前牙可能覆盖过大、覆殆过深，呈反殆关系或无殆接触。磨牙拥挤一般为中性殆，有时呈轻度远中或轻度近中殆。后牙拥挤错位可能出现反殆、对殆、锁殆或无殆接触等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

软组织如牙龈组织由于拥挤错位不易清洁，常引起慢性炎症，有红肿出血等症状。错位严重的牙齿有时可刺激唇、颊、舌，引起不适感。此外拥挤牙邻面易发生龋蚀。

三、模型分析

1. **牙槽弓长度** 使用直径为 0.6mm 的黄铜丝来测量牙槽弓的长度。将铜丝弯曲成与牙槽弓相同的形状，从左侧第一恒磨牙的近中边缘嵴到右侧第一恒磨牙的近中边缘嵴放置。铜丝走向沿着正确的尖牙位置、双尖牙的𬌗面中央和切牙的切缘。铜丝弓形应是平滑的，模拟理想的牙弓形状。然后使铜丝恢复笔直，用量尺测量。这就是颌骨弓所能容纳双尖牙、尖牙和切牙排齐的有效间隙，可称之为牙槽弓长度。

2. **牙量** 为了确定实际的牙量，应测定每个牙齿的最大近远中径。然后将双尖牙、尖牙和切牙的测量值相加之和作为整个牙量。上述牙槽弓长度和实际牙量总和之间的差值可供诊断与矫治设计之用。

确定牙槽弓缺乏多少间隙的另一方法是，用游标卡尺直接在牙𬌗模型上进行测量。将各个牙冠近远中径之和减去有效牙槽弓长度，其差值就是所缺乏的间隙。

3. **Spee 氏曲线** 伴有下切牙过长或下磨牙过低的过大 Spee 氏曲线容易导致前牙深覆𬌗。为矫正深覆𬌗，牙弓要变平，即将 Spee 氏曲线变小或变平，但此需额外的间隙，以防在使 Spee 氏曲线变平的过程中，下切牙过于唇向倾斜。所需间隙具体测算如下：

(1)连接下颌𬌗平面的前牙和后牙最高点，画一条直线，或用直尺直接放置在两最高点上。

(2)然后由 Spee 氏曲线的最凹点，向上述连线或直尺画垂线，以测得每侧的垂直距离。两侧该距离相加再除以 2，获得平均垂直距离，这就是矫正 Spee 氏曲线所需要的间隙量。此量应计算在牙量内，即牙量+Spee 氏曲线所需间隙量与牙槽弓长度间的差值。

4. **上颌牙齿和下颌牙齿之间的牙量关系——Bolton 氏分析法** 除了牙弓内间隙的估计外，上颌牙量与下颌牙量之间要有比较合适的比率。1962 年 Bolton 提出了牙的总比率（或全牙比率）和前牙比率，大体如下：①包括第一恒磨牙在内的上颌 12 个牙近远中径的总和与下颌 12 个相应牙的近远中径总和之比，称为总比率或全牙比率。②同理，从尖牙到尖牙，6 个上前牙的总量与 6 个下前牙的总量之比为前牙比率。这种比率决定了牙量不调的部位，该比率的正常均值和标准差见表 25-1 所示。

表 25-1 正常𬌗的 Bolton 指数（中国人）

	均 值	标准差
总比率（12 个牙）	91.5	1.51
前牙比率（6 个牙）	78.8	1.72

临床应用时，将患者 12 个上颌牙总量和 12 个下颌牙总量代入公式。如果所得的总比率大于 91.5，则表示下颌牙量相对过多；若小于 91.5，则表明上颌牙量过大。由患者实际的 12 外上颌牙总量减去查表所得的上颌牙理想总量，其差值就是上颌过多的牙量。

$$总比率=\frac{12\text{ 个下颌牙的总量}}{12\text{ 个上颌牙的总量}}\times 100=91.5\%$$

从表 25-2 可以查出与 12 个上颌牙实际总量相匹配的 12 个下颌牙理想总量。然后由 12 个下颌牙实际总量减去其理想总量，所获得的差值就代表了下颌相对于上颌过多的牙量。

$$前牙比率=\frac{6\text{ 个下颌前牙之和}}{6\text{ 个上颌前牙之和}}\times 100=78.8\%$$

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

表 25-2 上颌牙和下颌牙近远中径总和的估计（%）

上颌 12	下颌 12	上颌 12	下颌 12	上颌 12	下颌 12
85	77.6	94	85.8	103	94.0
86	78.5	95	86.7	104	95.0
87	79.4	96	87.6	105	95.9
88	80.3	97	88.6	106	96.8
89	81.3	98	89.5	107	97.8
90	82.1	99	90.4	108	98.6
91	83.1	100	91.3	109	99.5
92	84.0	101	92.2	110	100.4
93	84.9	102	93.1		

可将 6 个上前牙和 6 个下前牙之和代入公式。如所得前牙比率大于 78.8 者，则表明 6 个下颌前牙之和相对过大。通过查表 25-3 可得到与 6 个实际上颌前牙之和相应的 6 个下前牙最佳之和的值。然后用 6 个实际的下前牙之和值减去校正的或最佳的 6 个下前牙之和，得到的差值就是下前牙相对过多的牙量。如果患者的前牙比率小于 78.8，则表明 6 个上前牙不成比例的偏大。查表 25-3 还可获得与 6 个实际下前牙之和相适应的 6 个上前牙校正之和值，然后由 6 个实际上前牙之和减去 6 个校正的上前牙之和，其差值就是上颌前牙相对过多的牙量。

表 25-3 上前牙和下前牙近远中径总和的估计（%）

上颌 6	下颌 6	上颌 6	下颌 6	上颌 6	下颌 6
40.0	30.9	45.5	35.1	50.5	39.0
40.5	31.3	46.0	35.5	51.0	39.4
41.0	31.7	46.5	35.9	51.5	39.8
41.5	32.0	47.0	36.3	52.0	40.1
42.0	32.4	47.5	36.7	52.5	40.5
42.5	32.8	48.0	37.1	53.0	40.9
43.0	33.2	48.5	37.4	53.5	41.3
43.5	33.6	49.0	37.8	54.0	41.7
44.0	34.0	49.5	38.2	54.5	42.1
44.5	34.4	50.5	38.6	55.0	42.5
45.0	34.7				

在正畸矫治的最后阶段，这种上、下牙量比率的失调常常是矫治失败的原因之一。对这类患者，如果在正畸诊断和矫治设计时，没有进行 Bolton 氏分析，即可引起不良后果。

（1）如果上颌牙量相对大于下颌牙量，则会出现过大的覆盖与深覆秴，或上后牙位于远中秴关系。

（2）当下颌牙量相对大于上颌牙量时，则出现对刃切牙关系或上切牙之间有间隙，或上后牙处于近中秴关系。

5. **上颌 4 个切牙冠宽之和与其上颌牙弓宽度的关系——Pont 氏分析法** 1909 年庞特提出利用上颌 4 个切牙近远中宽度之和来预测理想牙宽度的方法，即“庞特指数”（Pont's index）。当已知上颌切牙的近远中宽度后，即可从表中直接查出相应的双侧第一前磨牙间宽度和第一磨牙间宽度，作为判断上颌牙弓是否狭窄？狭窄程度以及可以扩大牙弓的距离，对牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

列拥挤的病例提供是否可以扩大牙弓的数据。正常殆的庞特指数见表 25-4。

表 25-4　正常殆的庞特指数（中国人）

（单位 mm）

上颌 4 个切牙总径	⌊4 至 4⌋距离	⌊6 至 6⌋距离
26.5	35.48	47.55
27.0	35.68	47.76
27.5	35.89	47.98
28.0	36.09	48.19
28.5	36.29	48.41
29.0	36.51	48.62
29.5	36.71	48.84
30.0	36.92	49.05
30.5	37.12	49.27
31.0	37.33	49.48
31.5	37.53	49.70
32.0	37.74	49.91
32.5	37.95	50.13

6. 牙列拥挤程度

（1）轻度拥挤　每个牙弓的间隙不足量约在 2～4mm，不到 5mm。

（2）中度拥挤　拥挤量在 5～9mm，不到 10mm。

（3）严重拥挤　拥挤量在 10mm 以上。

四、矫　　治

以拥挤程度大小为依据，结合年龄、全身健康、面颌发育及肌肉张力等考虑，同时要正确估计拥挤量以及获得间隙的来源。

轻度拥挤：每个牙弓拥挤程度在 2～4mm、平均每侧 1～2mm 者，可选用下列方法：推磨牙向后、扩大牙弓、减径。

中度拥挤：每个牙弓拥挤程度在 5～9mm、平均每侧 3～4mm 者，多数病员要采用拔牙（即减数）方法，但尽量只拔除 1 个恒牙。

严重拥挤：平均每侧在 5mm 以上者，必须采用拔牙矫正才能成功，一般可拔除 2 个恒牙，即双侧对称拔牙。

1. 拔牙矫治原则

（1）尽量少拔牙　一般而言，拥挤量在 5～9mm 者，尽量只拔除 1 个恒牙，即单侧拔牙；拥挤量在 10mm 以上者一般可拔除 2 个恒牙。

（2）尽量拔除不能保留的病牙或不影响功能的牙。

（3）拔牙矫治应能缩短疗程或简化矫治。

（4）拔牙矫治应能改善咬合，增进功能与美观。

2. 拔牙矫治步骤

（1）矫治中支抗问题　采用拔牙方法矫治拥挤，一般是拔除第一双尖牙，使拥挤的前牙能及时方便利用此间隙排齐前牙。若仅用后牙为支抗移动尖牙向后，常因支抗不足而使后牙也向近中移动，结果拥挤的前牙仍不能排列整齐。因此必须结合口外支抗或附加唇档等措施以增强支抗作用。

（2）当尖牙与第二双尖牙接触后，再将切牙与中切牙逐个向远中移动。

（3）利用矫治器的唇弓及切牙附簧来矫正切牙错位。

（4）拔牙矫治病例也可用固定矫正器，如方丝弓或细丝弓矫治器可收到很好效果。

3. 美学评价　牙列拥挤特别是上下前牙拥挤影响美观，拔牙矫治时须注意下列问题：

（1）拔什么牙？　一般认为当所有牙齿都正常时，应拔除第一双尖牙，不论单侧或双侧。不仅因其功能作用较小，且其间隙便于前牙或后牙利用。除第一双尖牙外，牙弓内任何恒牙具有严重病变不能保留者，或由于特殊情况和年龄较大为缩短疗程，以及严重错位牙或形态变异等都可以拔除，但应尽量保持或磨改使其尽量符合前牙的解剖形态。

（2）中线问题　下颌中线若偏向一侧时，一般不影响美观。但上颌中线若过多偏向一侧，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

将会影响美观，表现出上颌前牙左右不对称。从临床美学观察，上颌中线若偏移在 3mm 以内影响较小，超过则影响明显。

（3）单侧拔牙与面部形态　对称性拔牙后，两侧牙齿的解剖形态仍然对称，面部两侧形态也无异常；若为单侧拔牙且处于生长发育阶段，拔牙侧因缺乏功能性刺激致使局部牙槽骨吸收，局部发育受限，则会出现两侧颜面不对称，特别表现在双侧的尖牙区，即一侧丰满而另一侧塌陷。

第四节　牙间隙矫正的美学

牙间隙是指在应该紧密相连的牙弓内出现间隙（又称裂缝）。临床上常见于上颌两个中切牙之间的间隙、前牙区的间隙以及上、下牙弓内多数散在性间隙（也称牙列稀疏）。牙间隙特别是位于上颌前牙区的间隙，既影响美观，又影响发音；此外，在进食纤维性食物时，容易产生食物嵌塞，日久还会造成牙周病变。

一、产生牙间隙的因素

（1）遗传因素：例如上颌中切牙间隙，上颌侧切牙的牙冠变异，先天缺失牙，牙体积过小。

（2）上唇系带附丽过低，造成上中切牙间隙。

（3）恒牙的埋伏、阻生或早失。

（4）口腔不良习惯：例如咬下唇习惯、舐上前牙习惯等。

（5）内分泌异常，肢端肥大症者因舌体过大而造成牙间隙。

牙间隙产生的机制，可以是牙量相对小、骨量正常；还可以是牙量相对小、骨量又相对大；还有牙量正常、但骨量相对大所造成。矫正原则是缩小牙弓，消除间隙，此为上策；或者集中间隙后结合义齿修复治疗。

二、矫　治

1. 上颌中切牙间隙的矫正方法

（1）缩小上颌牙弓关闭中切牙间隙　采用上颌附有牵引钩的平面导板活动矫治器，在压低下前牙矫正深覆𬌗的同时，用橡皮圈（手术指套剪成）内收上前牙，缩小上颌牙弓，消除中切牙间隙，消失间隙的多少与覆盖大小呈正相关。也可用固定矫治器 Begg 细丝弓技术，在打开上下咬合的同时，可用 54 孔链状皮圈或者弹力线结扎前牙托槽缩小牙弓，达到关闭中切牙间隙。此法适用于间隙不大（4mm 左右）而前牙覆盖、复𬌗较大者。

（2）分散中切牙间隙　先行橡皮圈快速牵引闭合 1|1 间的间隙，使正中缝隙平分移至 21| 与 |12 之间。待 1|1 的间隙完全闭合后，再用光固化树脂修补 2|2 近中邻面，完成矫治与修复治疗过程。但需注意光固化树脂只能粘固在 2|2 的近中面，并且要用隔离片将 21| 和 |12 隔开，使树脂不与 1|1 远中面粘固。2|2 近中邻面上的树脂不宜过多，尽量使树脂部分无咬合关系，更不应该有创伤𬌗，仅起到填补空隙的作用。此法适用于 3～4mm 间隙的矫治。

（3）畸形侧切牙造成的中切牙间隙　用橡皮圈或活动矫治器闭合 1|1 间的间隙后，用塑胶冠修复畸形侧切牙，既填补了间隙，又恢复了侧切牙的解剖形态。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4) 把中切牙间隙均匀移到尖牙与双尖牙之间　为保持前牙的对称、美观，可把中切牙间隙均匀移到两侧尖牙之后或一侧尖牙之后，根据间隙大小进行修复。此法适用于特殊要求者，但其上、下颌前牙的咬合关系均不影响上颌前牙向近中移动（或稍经调殆后）。用固定矫正器 Begg 细丝弓技术矫治。

2. **前牙间隙的矫正方法**

(1) 缩小上、下牙弓消失前牙间隙　活动矫治器的双曲唇弓或者在牵引钩上挂橡皮圈（手术指套剪成）缩小牙弓、关闭间隙。固定矫治器有颌外唇弓矫治器、颌间牵引矫治器、颌内牵引矫治器及 Begg 细丝弓矫治器，均可关闭前牙间隙。但要保持上、下牙齿咬合正常；前牙覆盖、覆殆关系良好；牙颌面颅关系协调，以及舌体与牙弓大小间的动力平衡。

(2) 集中间隙后义齿修复　若系多数牙之间有间隙，则应考虑分别牙齿的类型加以集中，尽量使前牙集中在牙的前部，后牙可向远中集中，前、后牙之间余留的间隙可用义齿修复的方法加以镶补。

三、美 学 评 价

少量的牙间隙经过矫正后可以完全消失，这样既保证了原来牙列的完整性，又维持了良好的殆关系，符合审美的要求。将间隙就近分散或者转移到前牙区的后面，再通过修复的方法保持上、下牙列完整，殆关系良好，口部丰满度适当，前牙区形态逼真，基托颜色与患者口腔粘膜一致，就可取得良好的美学效果。

第五节　深覆殆矫正的美学

深覆殆是一种常见的上、下颌牙弓垂直关系的异常，深覆常与深覆盖、上前牙内倾或下前牙拥挤同时存在。正常覆殆时，上前牙冠仅覆盖下前牙冠长的切 1/3 或下前牙咬合于上前牙舌侧的切 1/3 处。超过 1/3 以上者为深覆殆。

深覆殆可以分为以下 3 种不同程度：

Ⅰ度——上前牙冠覆盖下前牙冠长的 1/3 以上至 1/2 处，或下前牙咬合在上前牙舌侧切 1/3 以上至 1/2 者。

Ⅱ度——上前牙冠覆盖下前牙冠长的 1/2 以上至 2/3 者，或下前牙咬合在上前牙舌侧切 1/2 以上至 2/3（如舌隆突）者；

Ⅲ度——上前牙冠完全覆盖下前牙冠，甚至咬在下前牙唇侧龈组织上，或下前牙咬合在上前舌侧龈组织或硬腭粘膜上者。

一、病因与机制

(1) 全身因素：儿时全身慢性疾患所致全身及颌骨发育不良，下颌生长不足，下颌支短，后牙萌出不全，后牙槽高度萌出也不足，而前部牙齿继续萌出，前牙槽高度过大。

(2) 多数乳磨牙或第一恒磨牙早失，降低了上、下颌间距离；同时又因缺乏咀嚼功能刺激，影响了颌骨和牙槽的生长发育。

(3) 不良习惯：口呼吸、吮吸等习惯使上、下前牙纵轴改变而无正常咬合接触，以致过度萌出，直到咬伤对颌牙龈组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4) 咀嚼肌张力过大，从而抑制后牙槽的生长发育。

(5) 功能性下颌后缩，使后牙过度磨损。

(6) 遗传性或先天性因素，上颌发育过大，或下颌发育过小，下颌先天缺失牙、特别是切牙，致使前牙无正常接触。

从以上病因可以把深覆殆的机制分为3型：

第一型——前牙牙槽或颌体高度正常，但后牙牙槽或颌体高度不足；

第二型——前牙牙槽或颌体高度过大，而后牙牙槽及颌体高度正常；

第三型——前部牙槽或颌体过高，而后部牙槽或颌体过低。

二、临床表现

依据上颌前牙纵轴位置的不同表现，可将深覆殆分为下列3种：

(1) 上前牙纵轴正常　指上前牙无明显前倾或内倾，前牙覆盖不过大，此多见于混合牙列期或恒牙早期，系因后牙萌出不到位所致的暂时深覆殆。其面部一般无畸形，随着生长发育深覆殆可以得到改善。

(2) 上前牙前倾　上前牙纵轴唇向倾斜，常伴前牙深覆盖在5mm以上，其临床特征较为复杂，与前牙深覆盖及上颌前突相似。

(3) 上前牙垂直或内倾　包括上前牙纵轴垂直或内倾，前牙覆盖常小于3mm。其面部骨骼发育外形发育良好，一般呈方面形，面下1/3变短，唇肌或咀嚼肌张力正常或过大，下颌角明显突出。口内可见上中切牙垂直或内倾，而侧切牙唇向倾斜；或上切牙内倾，而尖牙唇向；或所有上颌前牙内倾，后牙可能向近中倾斜移位；下颌牙弓正常，或前牙拥挤、内倾，而上、下牙弓均缩短；前牙覆盖过小可达0或1mm，后牙为中性或远中殆。重者呈闭锁性咬殆，可见咬伤上、下牙舌侧或唇侧龈组织，引起慢性或急性牙周炎而造成牙槽骨吸收，牙齿松动等。

三、矫　　治

Ⅰ度深覆殆对功能及美观影响不大，可不矫治。Ⅱ度以上深覆殆，常造成功能影响或病理性损伤。特别是Ⅲ度深覆殆必须进行矫治，矫治时应结合年龄、病因、机制、所伴发的畸形及改善面容进行。

(1) 上颌前牙纵轴与覆盖均属正常　多系混合牙列者，因第一恒磨牙萌出不足，或恒牙列早期第一、二恒磨牙及双尖牙均萌出不足所致，造成下颌Spee氏曲线曲度过大。矫治目的是促进后牙生长、抑制前牙萌出。采用上颌无卡平面导板矫治器，前牙区制作横曲唇弓增强固位，在正中咬殆时，平面导板只与下前牙接触而后牙区分离。经1～2、3个月后，如患者合作，可使后牙继续萌出，同时可抑制下前牙的过度生长。若牙排列轻度拥挤，可利用平面导板矫治器附扩弓分裂簧，扩大牙弓后排齐牙齿。如牙拥挤严重，可先矫治深覆殆使后牙萌出到一定程度能放置固位卡环或带环后，再采用减数或减径的方法排齐牙齿。

(2) 上前牙前倾　多见于混合牙列及恒牙列。除深覆殆与殆曲线过大外，常合并前牙深覆盖及上颌前突畸形，磨牙可为中性或远中殆关系。对恒牙列深覆殆可采用平面导板矫治；也可用Begg细丝弓矫治器打开咬合，不过每个牙齿都要有足够的间隙。同时结合深覆盖及远中殆进行设计与矫治。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）上前牙内倾　可见于混合牙列及恒牙列。除覆殆过深及殆曲线曲度过大外，可伴上下前牙（2～6个）纵轴内倾、垂直，覆盖为0或过小，牙排列整齐或拥挤，牙弓变短但宽度可能正常，磨牙为中性或远中殆关系。矫治时除刺激后牙继续生长和抑制前牙萌出外，可附舌簧矫正前牙舌向错位与拥挤。也可用Begg细丝弓技术打开咬合，排齐上、下牙弓及颌间牵引调整远中殆关系。成人的严重深覆殆也可以通过正畸、外科手术联合矫正，也可通过口腔矫形修复方法恢复后牙高度，减小Spee氏曲线的曲度以及改善面容。

四、美学评价

（1）形态　上、下牙列整齐，前牙与后牙的唇舌向与颊舌向倾斜度恢复至生理要求，咬合关系正常，下颌位置处于中性关系。

（2）功能　除咀嚼功能外，特别强调下颌从远中位达到中性位，面下1/3高度正常。

（3）审美要求　形态和功能两方面都要符合审美要求。

第六节　开殆矫正的美学

上、下牙弓在正中殆位时，个别牙齿或多数牙齿在垂直向无殆接触，称为开殆畸形，有个别牙开殆、前牙开殆与多数牙开殆之分，但开殆在临床上属较少见的错殆畸形。

一、开殆的分度与为害

开殆分为以下3度：

Ⅰ度——上、下开殆牙垂直分开在3mm以内。

Ⅱ度——上、下开殆牙垂直分开在3～5mm。

Ⅲ度——上、下开殆牙垂直分开在5mm以上。

开殆的牙齿不仅丧失切割与咀嚼功能，而且吞咽、语言、呼吸等功能以及美观都会受到不同程度的影响。严重开殆者面下1/3高度明显加大，下颌角钝，上、下唇常不能闭合，如此颜貌常给患者造成精神和心理上的负担。

形成开殆畸形的原因大体可分为局部因素与全身因素。局部因素有：吐舌习惯，它是造成儿童前牙开殆最常见的病因之一。在替牙期，舌常吐在前牙，正当恒前牙萌出时，由于舌体的障碍前牙不能萌达殆平面，从而导致发生开殆畸形，其典型症状是前牙开殆区呈梭形开口隙。伸舌习惯亦可造成前牙开殆，常合并下颌前突。舐牙习惯除可造成前牙开殆外，还可合并前牙散在性间隙和唇向倾斜。而吮拇指、咬物或咬唇等不良习惯的动力，也可造成局部小开殆。智齿萌出阻生（如下颌智齿向近中倾斜埋伏），有时可推抵下颌第二恒磨牙，使之伸长而突出于殆平面，逐渐将其余牙支开，无殆接触，形成上、下牙弓间大范围的开殆。全身因素中，有学者认为开殆有遗传性因素，而且是重要因素之一。但也有学者认为尚缺乏足够科学依据。全身性疾病例如严重佝偻病，这种患儿多呈现出前大后小的楔状型大范围开殆的特点。而良性下颌髁状突肥大症者可发生单侧后牙开殆。脑下垂体嗜酸性细胞瘤患者，发生肢端肥大症，病情发展到一定程度时，其两侧后牙可出现开殆畸形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、开𬌗畸形的机理

1. 前牙开𬌗的机理

(1) 前牙牙槽或颌体的高度正常，后牙牙槽或颌体的高度过大而表现前牙开𬌗时，面型为长面型。

(2) 后牙牙槽或颌体的高度正常，前牙牙槽或颌体的高度不足时，前牙开𬌗的面型正常。

(3) 前牙牙槽或颌体的高度不足，而后牙牙槽或颌体的高度过大时，前牙开𬌗也表现为长面型。

(4) 有严重骨骼畸形，如下颌支短、下颌角钝等骨骼畸形。

2. 前牙及后牙大范围开𬌗的机理

(1) 下颌智齿萌出过程中，其萌出动力推抵下第二恒磨牙伸长，将其他多数的上、下牙支开，彼此逐渐分离，而发生水平的大范围开𬌗。其机理是由于下颌为悬吊骨，下第二恒磨牙伸长的反作用力，使下颌关节软组织伸长，下颌位置逐渐下降的缘故。

(2) 佝偻病患儿，常见有前牙及后牙的前大后小楔状形的大范围开𬌗。这种患儿在患病期间，由于下颌肌群的功能动力，常导致下颌前部向顺时针方向发育，以致下颌形态发生畸形，下颌角明显加大，由于继发的吐舌习惯，以致下颌前部位置更为下降。

3. 单侧后牙或双侧后牙开𬌗的机理　大多由于下颌髁突增长的缘故，如单侧髁突良性肥大或内分泌异常导致的双侧髁突增生，而逐渐形成单侧或双侧后牙开𬌗畸形，其机理是单侧或双侧下颌支伸长、下颌体部下降而逐渐发生后牙开𬌗的。

三、矫　　治

1. 消除病因

(1) 改正不良习惯，如改正吐舌、伸舌、舐牙、吮拇指及咬唇等不良习惯。如在 10 岁以前改正过来，则开𬌗畸形常可自行消失。

(2) 积极治疗与开𬌗有关的全身性疾病，例如患有活动期佝偻病的患儿，应先进行全身性抗佝偻病治疗。待活动期症状缓解后，再配合正畸治疗开𬌗畸形。

(3) 因下颌智齿阻生而引起的大范围开𬌗者，应及早拔除下颌两侧的第三磨牙，使已经伸长的下颌第二恒磨牙能够自行复位，以恢复全牙弓原有的𬌗关系。并可配合嚼肌、颞肌、翼内肌等的训练，帮助下颌第二恒磨牙复位并重新建𬌗。

2. 不同的形成机理采用不同的矫治设计

(1) 前牙牙槽高度正常、后牙牙槽高度过大者，如果患者年龄尚小，可戴用后牙𬌗垫活动矫治器单纯压低后牙。视情况必要时可配合头帽及颏兜牵引，垂直牵引使下颌前部向上，并可借其刺激下颌髁突的生长，以矫治前牙开𬌗。

(2) 后牙牙槽高度正常、前牙牙槽高度不足者，可使用细丝弓或方丝弓等固定矫治器进行上、下前牙之间的垂直牵引矫治，以升高前牙牙槽高度，矫治前牙𬌗。

(3) 前牙牙槽高度不足、后牙牙槽高度过大者，可采用升高前牙牙槽高度，同时压低后牙牙槽高度的方法矫治。

(4) 年龄较大、骨骼畸形明显的严重开𬌗，需要采用正畸治疗与外科手术配合的方法矫治。常用的手术方法有上颌前部或大部游离术、下颌体及下颌升支手术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、美学评价

（1）引起开殆的病因是否已经彻底消除　有关的全身性疾患应得到明确的诊断与相应治疗。

（2）形态　开殆症状消除，上、下牙列整齐，殆关系正常，面部的上、中、下1/3比例适当。

（3）功能　发育与咀嚼功能均有明显改善。

（4）审美要求　恢复牙、殆、面、颅间的协调关系，又使口腔功能得到改善或者提高，形态与功能两方面都要符合审美要求。

（张世采）

第二十七章
牙外科正畸美容

外科正牙美容术，简称外科正牙术，亦称牙外科正畸术，是近年来在我国逐渐开展的一项牙槽外科美容手术。

第一节　基本概念

牙列错殆畸形常与先天遗传及后天不良习惯有关。儿童患者（15岁以前）可用戴矫正器的传统疗法进行矫治，而成人患者则因颌骨已停止生长发育，矫治起来远比儿童困难，矫治时间很长，难以满足患者的要求。

外科正牙术矫治对象主要为青年人的前牙列错殆畸形，包括牙齿拥挤、反殆、前突、扭转、开殆、深覆殆、深覆盖、闭锁殆、牙间隙过大等。其可选用手术包括：①单牙或多牙的小骨段截开复位术；②单牙钳转复位术；③牙移植及转位再植术；④牙外科助萌术。

牙列错殆畸形求治目的多为美容，但因错殆常影响殆功能及引起创伤殆、牙周病，甚至导致颞颌关节病，因此手术疗效应是多方面的。

牙外科正畸与“颌骨正畸”（或正颌外科）不同，后者除有牙列错殆畸形外，主要为颌、面畸形。

第二节　基本理论

早在1928年，Fanchard就用牙钳将错位牙用强力复位，以后有人用牙外科细钻或很细的线锯做牙间骨断开复位术。Bell、Merill等报告用单牙-骨块或小牙-骨段截开复位术矫正牙列错殆畸形。

Bell通过一系列动物实验研究证明，只要颌骨一侧有粘骨膜附着，牙-骨块截开后即不会发生颌骨坏死，若从根尖上5mm处截骨，可保持牙髓血液供应。因为颌骨的血运为离心和向心的双重血流支配，截骨段及牙齿可通过周围软组织丰富的侧支循环保持血液供应。我们曾

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

通过动物实验及大量长期临床病例观察证明，牙外科正畸术后不会发生牙槽骨吸收或牙-骨块坏死，虽有少数死髓牙（经2年以上观察死髓率为12.8～14.3%），经及时根管治疗后，牙齿仍能行使正常功能，不影响美观。

一、手术适应证

主要是牙列错殆畸形明显，要求治疗迫切而又无常规正畸治疗条件的青年人。患者的要求除美容外，亦常与择偶、出国、选择职业等原因有关；某些牙列错殆畸形患者，在做义齿或修复牙体缺损之前，最好先做外科正牙术，才能达到更好的修复效果；某些固牙列畸形引起的牙周病或创伤殆，做外科正牙术可以巩固牙周治疗效果；某些已带矫正器的成年患者，如因牙间隙过大、下前牙过长、牙转位过大等原因继续矫正有困难者，外科正牙可作为辅助治疗。

二、术前准备

术前应备石膏模型、X线片（常用根尖片），拟定手术方案，备截骨刀4把：①宽骨刀：刃端宽约1.5cm，长约2cm，用以截开唇侧牙间骨板及骨松质；②窄骨刀：刃端宽约0.7cm，长约2cm，用以截开深部腭侧骨板及横断根端上方腭骨板；③弯骨刀：刃端宽约0.5cm，长约2cm，用以截开根端上方深部腭侧骨板；④燕尾状骨刀：刃端宽约0.3cm，长2cm，用以截断鼻前棘及鼻底中隔软骨。骨刀可用骨凿改制。此外，还需备外科涡轮钻、长钻针（24～26mm）及吸引器。术前1周应刮除牙结石，治疗牙周炎症。

第三节 手术方法

一、麻 醉

上前牙手术用含肾上腺素的2%利多卡因（或普鲁卡因）做双侧眶下孔阻滞麻醉，下前牙手术做双侧翼下颌阻滞麻醉及唇侧粘膜下浸润麻醉。浸润麻醉时，麻药内加入地塞米松3～5mg，可明显减轻术后肿胀。

二、上前牙手术

用11号尖刀片，沿截骨线从唇侧牙间切开粘骨膜，如牙-骨块移位不大，可不切开龈乳头。先用宽骨刀从牙间纵向截开唇侧骨板及深层骨松质，再用窄骨刀插入截开线腭侧骨板，一般不需截穿腭侧粘骨膜。用窄骨刀潜入唇侧根尖上方0.5cm处粘骨膜下，横向截开唇侧骨板，再用弯骨刀插入截开骨松质及腭侧骨板（图27-1）。此时即可形成带有唇、腭侧粘骨膜瓣的活动牙-骨块。截开腭板时，术者（或助手）必须用手指抵紧腭侧，以减少腭侧不规则骨折。截开后的牙-骨块应完全松动，才能向各方向移位及恢复正常牙位。

多数病例有牙列拥挤，所以常需减牙（常减双尖牙、多生牙或严重转位的上侧切牙）、钻隙，才能使牙-骨块向侧方移位或转动而将牙排齐。轻度拥挤的腭向错位牙，常不需片切邻面即可用手指向唇侧复位；如复位困难，可先下降后再向唇侧复位；如复位仍困难，可将患牙及邻牙邻面片切减轻拥挤后复位而不需减牙，但片切处容易龋蚀，故宜少用片切法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

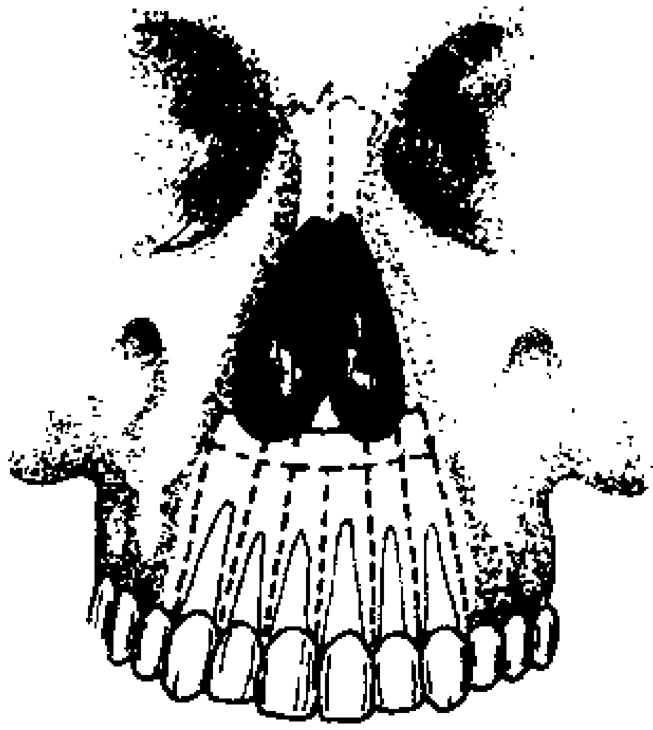


图 27-1　上牙唇侧根间截骨线、根尖上 0.5cm 处截骨线及鼻底中隔软骨截骨线示意图

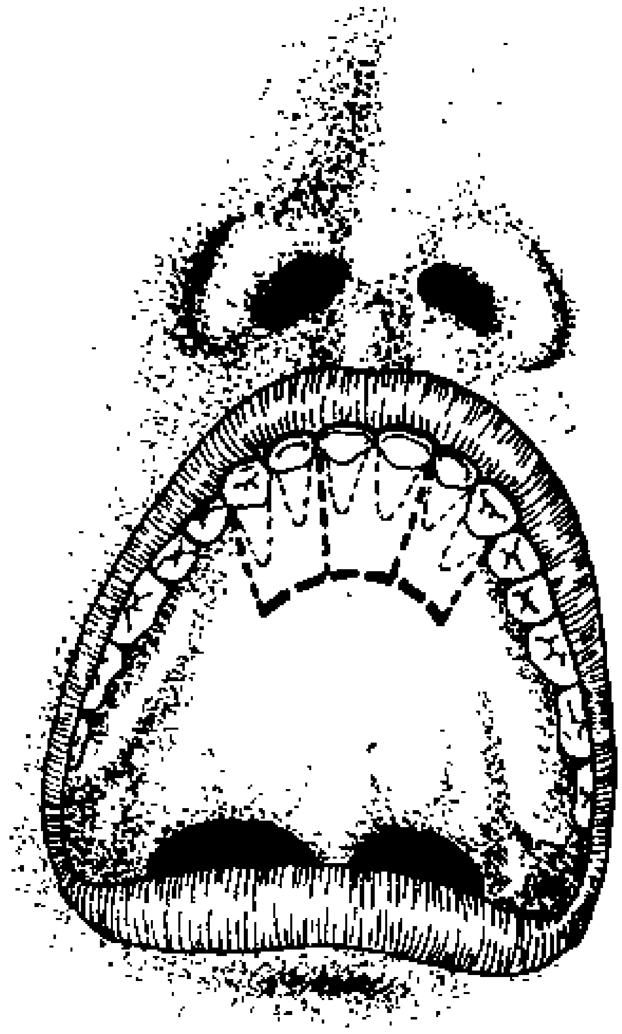


图 27-2　腭侧根间及根尖上 0.5cm 处截骨线示意图

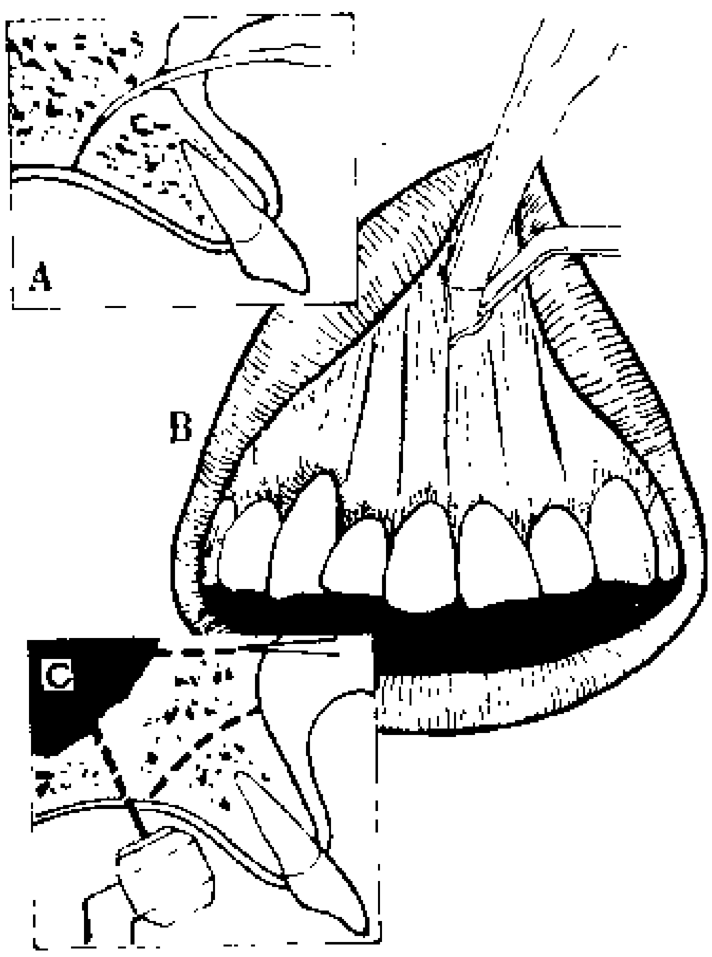


图 27-3　上牙唇侧截骨线示意图

A——上牙唇侧根间切开及截骨线，根尖上 0.5cm 处用窄骨刀横断骨

B——从唇侧根尖上 0.5cm 处插入弯骨刀横断腭侧骨板

C——用涡轮钻从腭侧根尖上 0.5cm 处横断至鼻底及用燕尾状骨刀截开鼻底中隔软骨

如牙-骨块复位后牙位下降（常见于唇向前倾牙向腭侧复位后），需再将牙-骨块上推，即在牙-骨块上端截开线以上从唇侧钻出适当骨间隙，在牙切端垫以纱布后，用锤向上轻轻敲击，使牙-骨块向上移位；如牙-骨块复位后牙位下降距离较大（如Ⅱ度深覆𬌗），则应从腭侧将牙-骨块横断、上推，即在腭侧根尖上方 0.5cm 处，将腭粘膜横向切开，用涡轮钻横断腭侧骨达鼻底粘膜下并钻出适当骨间隙，再从唇侧沿唇系带切开 0.5cm，用燕尾状骨刀将鼻前棘及鼻底中隔软骨截开（图 27-2，图 27-3），同时将牙间截骨线向上延至鼻底粘膜下，即可使牙-骨块从鼻底松动，再轻击牙冠切端，使牙-骨块向上移位。

如牙-骨块复位后牙位上升，需将牙-骨块下降（常见于反𬌗牙向唇侧复位后），可用宽牙钻从唇侧牙-骨块上端插入，用撬力轻轻将牙-骨块下移，其上端遗留的骨间隙不需处理可治愈。

如牙扭转超过约 45°，则不能用牙骨块截开法复位，否则骨创将无法愈合。超过 45°的扭转牙，可用钳转法复位；但根尖已形成者，钳转后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

常为死髓牙，术后应及时做根管治疗。

三、下前牙手术

下前牙常为拥挤畸形或向上移位。如为严重拥挤，常可拔除 1 个下切牙（多拔中切牙），靠舌的自然前推力，能很快使牙齿排齐或明显改善；如牙列拥挤情况复杂，亦可拔除 1 个下切牙后钻隙，按上牙牙-骨块截开法将牙齿排齐。

如为上、下牙前突或对刃殆，可拔除 1 个下中切牙，在两侧做两个牙-骨块（包括切牙、尖牙或第一双尖牙），向中间及舌侧移位以缩小下牙弓，然后再做上前牙手术。

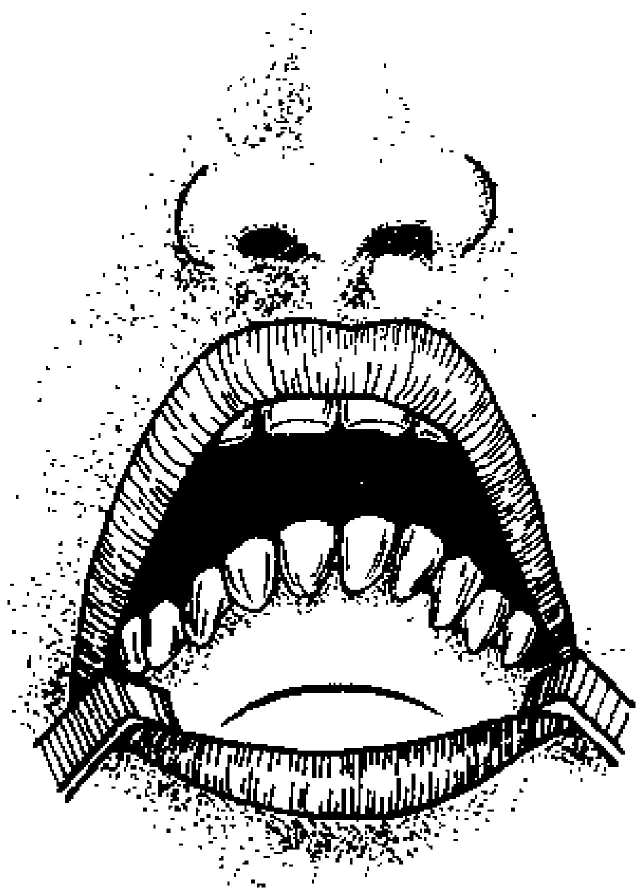


图 27-4　下前牙骨块需要下降时龈沟底的弧形切口

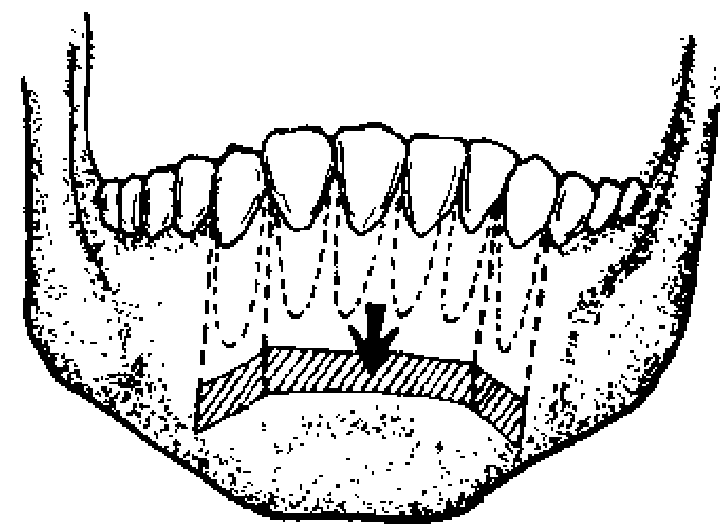


图 27-5　2┼2 或 3┼3 牙-骨块下降示意图
（从根尖下 0.5cm 处用涡轮钻去骨及根间用骨刀截骨）

如为 Ⅲ 度深覆殆，需在下前牙唇侧龈沟底做弧形切口（图 27-4），向下翻开粘骨膜，将带有舌侧粘骨膜的 2┼2 或 3┼3 牙-骨块下降。根据应下降的距离，在根尖下方 0.5cm 处钻出适当大小的骨间隙达舌侧骨膜下（图 27-5）。再从 3—2|2—3 或 4—3|3—4 间截开，将牙-骨块用锤轻击使其下降复位，然后再做上牙手术；如上牙列较整齐，常需拔除 4|4 或 5|5，钻隙后将 32|、1|1、|23、（或 432|、1|1、|234）牙骨块向后上方移位，即可恢复正常殆关系。

四、调磨牙冠及修整牙龈

牙-骨块复位后，手术牙或其他未手术的前牙切端及外形，常需用砂轮调磨，才能协调、对称，达到更好的美容效果。例如，常见的切牙过长、切端咬痕、尖牙过尖、转位牙的邻面边缘嵴过高等。殆关系亦常需调磨。

如双侧同名牙的牙冠长度不一致，或因牙冠过短不能调磨者，可将唇侧龈缘适当切除、修整，以改善牙冠唇面外形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

五、缝　　合

缝合前需用生理盐水将伤口内可能遗留的碎骨末、碎骨片冲净，以减少术后局部感染。缝合时因上牙手术未翻瓣，每个切口只需缝合1～2针，穿针应接近切口边缘。术后从上唇外侧加压包扎1天即可；下牙手术翻瓣者应严密缝合，术后从下唇外侧加压包扎5～7天，以免形成血肿后感染。

六、固　　定

恢复牙列正常后，常用釉质粘合剂涂抹于唇侧及牙间隙做固定。粘合剂的优点为快速、美观，术后易保持口腔清洁。如剩余有较大牙间隙，需用细不锈钢丝结扎于邻牙上，并将末端用持针器扭成麻花状，填入牙间隙以加强粘合剂的固位力。如因严重开𬌗牙不易固位者，可在术前做6|6带环及前牙唇侧贴Begg氏托槽，术终插入唇弓结扎，并在牙间涂入粘合剂，加用橡皮圈向后牵引固定。

如切牙扭转角度较大，复位后不易固定者，可用唇弓加钢丝结扎，用强力使扭转牙复位。

固定时间一般为3个月，开𬌗或前突畸形需适当延长固定时间；因不良吐舌习惯引起的开𬌗畸形，拆除固定后应再戴舌刺矫正器1～2年，否则开𬌗畸形易复发。

第四节　术后处理

术后应追踪观察1～2年，才能及时发现及处理好各种并发症。术后除用预防感染药物外，还应给地塞米松口服，每日3次，每次1.5mg，共服2天，以减轻肿胀反应。

术后当天应禁食一次，勿热饮。次日应复诊，观察出血、肿胀情况，去除上唇加压敷料，1周后去除下唇加压敷料，并拆除缝线。术后1月观察有无局部慢性感染，如切口上有不良肉芽组织或瘘管，应及时刮治，1～2次即可痊愈。

术后1月应拍术后第一次X线片。3月拆除固定，取术后记存模型，拍术后第二次X线片。如有根尖病变，应及时做根管治疗；牙冠变色者，应作漂白；如遗留有过大牙间隙或牙体缺损者，应及时修复；术后6个月至1～2年，应继续拍X线片，观察有无死髓牙或错𬌗畸形复发。

第五节　美容效果及评价

一、美容效果

从美容角度要求，术后前牙应达到牙列整齐、对称，无唇舌向错位及转位，有大致正常的覆𬌗、覆盖关系。手术后的美容效果常与原有牙列错𬌗程度、牙体质地、露齿情况等有关。例如，原来牙列错乱严重及牙体形态、质地良好者，手术容易达到理想效果；反之，原来牙列畸形不明显及牙体形态、质地不良者，效果较差。（图27-6～9，见插页）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、殆 功 能

殆及殆功能是一个复杂的问题，涉及到静止状态下的殆关系和下颌运动中的殆功能。由于牙外科正畸术常限于前牙，一般不影响整体殆关系，只要求前牙殆关系恢复到基本正常，在咀嚼运动中无创伤殆即可。

三、治疗和预防作用

青年人如果早期矫治错殆畸形，可预防病情进一步发展。牙外科正畸术在改善面容美观的同时，能治疗因牙列畸形自洁作用差及因食物嵌塞面引起的牙周炎症；能预防因创伤殆引起牙槽骨吸收，尤其对前牙Ⅲ度深覆殆、闭锁殆患者，通过正牙手术能解除创伤殆，恢复正常咀嚼功能，避免前牙过早松动、缺失。

四、改善患者精神及心理状态

严重错殆畸形患者，特别是风华正茂的青年男女，前牙畸形使他（她）长期不愿开唇露笑，也影响他（她）们的社交活动和谋求职业的机会，因此常伴有不同程度的精神负担，甚至导致心理失常，对生活失去兴趣。当牙列畸形一旦在短时间内得到矫治，许多患者由衷的喜悦和感激之情是难以形容的。

五、对牙髓活力及牙周组织的影响

我们根据50例牙外科正畸术后2年定期电测及冷测牙髓活力反应、X线检查、牙-颌模型测量观察，探讨了手术对牙髓活力的影响及其影响因素。结果表明，术后2年时间的牙髓活力恢复率为79～82%，死髓率为12.8%。在影响牙髓活力的因素中，水平截骨线距根尖的距离和牙-骨块转位移动为显著影响因素。不同牙位、牙-骨块大小、根间截骨线距根尖的距离等，对死髓牙的发生亦有一定关系。

关于牙外科正畸术对牙周组织的影响，我们对50例术后2年患者进行定位X线及牙龈沟深度测量观察。结果表明，牙间骨截开后，牙槽嵴为一创伤顺利愈合过程，不会造成病理性骨吸收；术后牙龈沟深度能保持正常，无龈萎缩及牙周袋形成，对牙周膜亦无永久性损伤。

（耿温琦　孙少宣）

第二十八章
牙槽外科美学

第一节　牙槽骨自然形态美和美的丧失

牙槽骨是颌骨的一部分，它包绕着牙根，形成马蹄铁形的牙槽骨弓。牙槽骨的外侧骨板由密质骨构成，与上、下颌骨的皮质骨连续。牙槽骨的内壁，即固有牙槽骨，被分隔成许多牙槽窝，其形态、大小、数目和深浅与所容纳的牙根相适应，形成一种和谐的自然美。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

正常而健康的牙槽骨具有一定的高度和宽度，使牙根牢固地埋植其间，牙根与固有牙槽骨之间为牙周纤维，使牙齿悬吊在牙槽窝中，它不但可以固定牙齿，缓冲咀嚼压力，保护牙齿及牙槽骨不受损伤，还可以传导咀嚼运动产生的生物力，从而对牙槽骨产生生理刺激，促使牙槽骨的发育与改建。牙槽骨和牙列还保持正常的颌间距离，维持着生物个体的容貌美，协调一致的解剖结构和生理功能，构成了形式美与功能美的最完美的统一。

牙槽骨为全身骨骼系统中变化最为显著的部分，适当的功能性刺激能促使牙槽骨发育良好；一旦牙列缺失，失去这种功能刺激，则将发生废用性萎缩，平均每年降低 0.5mm。残存的牙槽嵴不断地萎缩、吸收，逐渐降低其高度，失去原有的大小和形状。上颌牙槽骨弓越来越小，下颌牙槽骨弓则越来越大，使上、下牙槽骨弓的关系失去协调。由于垂直高度变小，面部呈现出无牙颌的衰老面容。上颌牙槽骨萎缩显著者，腭顶变平坦，口腔前庭沟变浅。下颌牙槽骨吸收显著者，颌舌沟和唇颊沟变浅消失，甚至牙槽骨亦完全消失。舌体由于失去牙槽骨的限制而增生肥大，致使全口义齿失去固位机制，破坏了咀嚼功能的重建。肥大的舌体充满整个口腔，影响了语言的清晰及吞咽功能。总之，牙槽骨的萎缩吸收不仅破坏了它的形态美，而且破坏了它的功能美。

第二节　智齿在颌面部的美学评价

一、智齿在颌面部发育中的美学意义

下颌第三磨牙常在 18 岁左右开始萌出，此时身体和智力的发育已趋向成熟，因此临床上又把下颌第三磨牙称为智齿。智齿的萌出同时也是恒牙殆建殆过程最后完成的标志。临床上常见由于位置不足而导致智齿萌出困难，叫做阻生，其发生率可高达 50%以上，这是什么原因呢？考古学家研究表明，现代人的颌骨不如远古人的颌骨发达，是由于在人类种系进化过程中，随着食物、咀嚼力和生活习惯的变化而逐渐发生的颌骨退化，尤其是下颌骨的退化和萎缩的结果。有的还可能出现智齿的缺如。

智齿的阻生，虽然可以给人们带来各种并发症，甚至严重的后果，破坏人体的健康美。但是，不得不承认，这是人类种系进化演变的结果，是一种文明的标志。因此，智齿萌出年龄的到来，常给人们带来一种成熟的美感。

二、阻生智齿对颌面部美的损害

部分牙冠暴露的阻生智齿，冠周软组织形成一个盲袋，其温度和湿度很适合细菌的生长繁殖，一旦因各种原因使冠周龈瓣受到损伤，或在全身抵抗力下降的时候，极易形成智齿冠周的急性炎症。如果未能充分引流，炎症迅速播散，可引起面部肿胀，形成嚼肌间隙脓肿，甚至下颌升支边缘性骨髓炎。炎症向内侧扩散，可形成咽旁间隙脓肿或扁桃体周围脓肿。感染还可循外斜线前行，形成颊间隙脓肿，溃破后，形成经久不愈的面颊瘘，直接破坏患者的容貌美。长期反复发作的慢性感染还可成为病灶感染，引起远隔器官的病变，如细菌性心内膜炎、急性肾小球肾炎等。

向前倾斜的阻生智齿，可引起第二磨牙远中面或牙颈部的龋蚀，还可造成第二磨牙远侧

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牙槽骨或远中牙根的吸收，最终导致第二磨牙的丧失，破坏了牙列的完整性，降低了咀嚼效率，给患者带来更大的痛苦。

如果阻生智齿在下颌骨内埋伏的位置很深、很低时，有的可以刺激和压迫下齿槽神经，产生反射性的神经功能紊乱，引起原因不明的偏头痛、癫病、三叉神经痛、咀嚼肌痉挛等病症。埋伏在骨内的阻生智齿还可成为牙原性囊肿的病原牙。当囊肿生长过大时，长期压迫引起骨的吸收，甚至引起下颌骨病理性骨折，使骨连续性遭到破坏，直接破坏了患者的容貌美，给患者的身心健康带来损害。

三、智齿拔除术中的美学应用

1. **适应证的选择** 临床上多主张进行早期预防性拔除，年龄最好在20岁左右，因为此时智齿萌出基本达到最大限度，已容易判断出是否能正常萌出。在此年龄，根尖刚刚发育完成或尚未发育完成，牙周膜间隙较宽，周围骨质较疏松，拔牙时阻力较小，可以明显减少手术创伤及拔牙难度。若待出现局部或全身并发症时才拔除，则损害已经造成，而且年龄越大手术的创伤和术后并发症也越多。

对于完全性骨内埋伏，或显露出骨面但无龈盲袋与口腔相通者，可暂予保留。对临床检查及X线牙片证实有可能完全萌出的垂直位阻生智齿，或牙位正常、仅有软组织覆盖者，均可暂时予以保留。

2. **术前阻力分析及手术设计**

（1）牙冠部阻力 可以来自后方的下颌升支，或颊侧的牙槽骨和下颌骨外斜嵴，也可以是舌侧的牙槽骨或骨板。但舌侧骨板常较薄，且有一定弹性，只有在骨板较厚时才形成阻力。主要见于低位阻生智齿，包括垂直位、前倾位、后倾位或水平位。分析冠部阻力，可确定去骨部位和去骨量，或者劈去部分牙冠，形成间隙而避开骨的阻力。

（2）邻牙阻力 常见于前倾阻生，低位垂直或低位水平阻生时，阻生智齿与前方第二磨牙抵触紧密或嵌在接触点以下，使阻生牙无法脱位。分析邻牙阻力，可确定牙冠劈开的部位和去除牙冠数量的多少。

（3）根部骨阻力 由牙根本身的解剖形态决定，如多生根、分叉根、牛角根、根端肥大或近中弯曲的弯根等。根部骨阻力只能通过X线牙片或在手术中确认，分析根部骨阻力，可确定用分根法、劈开法，还是用去骨法来消除阻力，取出断根。

阻生智齿的拔除虽然复杂，但仍有规律可循。合理的手术设计可避免手术的盲目性，减少创伤，缩短手术时间，减少病人痛苦。

对于高位阻生，冠部及根部无骨阻力或骨阻力不大者，可采用挺拔法。

高位前倾或高位水平阻生，根部骨阻力大者，若为2根且根分岐较高时，可用正中劈开法；其他情况则以去骨法为宜。若根部骨阻力不大，但有邻牙阻力时，可采用牙冠近中劈开法或颈部劈开法。

对各种低位阻生牙，冠部及根部均有骨阻力时，多需采用去骨法，必要时辅以劈开法。

智齿阻生的情况复杂，因此拔牙手术方法也是灵活多样的。尽管灵活，但必须做到术前有合理的设计，切不可信手拈来，盲目操作。

3. **拔牙手术中的美学应用** 用0.25%布比卡因麻醉，由于药效维持时间长，可获得较长时间的术后镇痛效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切开、翻瓣，充分暴露术野，切不可在盲视下进行去骨操作，否则易造成组织更大的意外损伤。

劈冠用的骨凿应锐利，放置准确，固定稳妥，避免劈冠时滑脱造成误伤。应用果断的闪击力劈冠，力量适中。可以左手托起下颌体部，缓冲锤击力，对预防下颌骨骨折或颞颌关节继发性损伤具有一定作用。

随着阻生牙涡轮手机的问世，高速牙钻在阻生智齿拔除术中应用得越来越广泛，除可取代骨凿的全部功用外，还具有创伤小、术后反应轻、合并症少等优点。用牙钻去骨，可使去骨部位及去骨量达到精确的程度。用牙钻破冠，可避免锤击力的不愉快刺激，还可减少并发症的发生。可先在牙冠上钻一深沟，深度应超过预定劈冠部位厚度的 1/2 以上，然后在沟内置一窄喙牙挺，轻轻旋转，即可在理想的部位将牙冠裂开。由于钻针可深入到牙槽窝中工作，对于分根或去牙槽骨隔更有独特的优点。涡轮牙钻的应用，可使患者在无震动、无痛苦的情况下完成阻生智齿的拔除。

处理拔牙创，去除细小的牙片或骨屑，使牙槽窝充满血液，缝合创缘软组织，缩小拔牙创，对于预防干槽症具有一定的作用。还可在清理拔牙窝的基础上填充羟基磷灰石微粒或埋植生物玻璃陶瓷人工骨牙根，然后拉拢两侧龈片作褥式缝合，必要时咬除部分牙槽骨突起或在膜龈交界处作减张切口，对于预防干槽症和减缓牙槽骨的吸收均有重要意义。

第三节　植牙技术在牙槽外科美学中的应用

牙列缺损通常由义齿修复来弥补，义齿的卡环、托板破坏了口腔微环境的和谐。屡见由于不适应而将义齿废弃的现象，植牙技术则弥补了这方面的不足。对于牙列缺失，牙槽嵴萎缩的患者，全口义齿失去固位机制，种植牙又可成为全口义齿的固位装置。因此，植牙技术及材料一直是国内外学者研究的重要课题之一。

一、牙再植术的美学

牙再植术是将离体牙或仅有软组织附着的脱位牙，经处理后在原牙槽窝进行再植，从而达到恢复牙列完整性的治疗技术。

因创伤造成的离体牙，常伴有牙槽骨骨折和牙龈的撕裂。离体牙多有严重污染，应将患牙用生理盐水反复冲洗，去净沾染的泥砂，并且完成根管治疗。然后在 1/5 000 氧氰化汞或 1/5000 灭滴灵溶液中浸泡 10 分钟，再置入氯霉素和青霉素（作皮试）混合液中浸泡 10 分钟，与此同时处理牙槽窝，清除牙槽窝内异物，并用抗生素液交替冲洗。将牙槽骨折片复位，缝合撕裂的根组织，原位植入离体牙，以塑料夹板固定。

创伤后有软组织相连的离体牙或手术拔除的牙，若牙髓健康，可保留活髓，免除牙体处理过程，原位植入，进行稳妥固定。

对个别牙位不正，如扭转、斜轴、唇腭向移位、过高过低牙，可人为地使其脱位，对牙槽窝稍加修整后原位植入，即所谓的“快速矫治法”。此时牙体不需特殊处理，但术后需进行稳妥的固定，使患牙在新的方位上愈合。有人曾作动物实验模型，3 个月后经颈动脉灌注墨汁后处死动物，切片可见有新生毛细血管长人髓腔，从而提供了保存活髓行牙再植术的生物学基础。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

死髓牙再植术也有较多的临床报道。主要见于牙髓坏死、伴有慢性根尖周病变或牙髓治疗失败后无法再行牙髓治疗者。这种类型的牙再植术重点是清理牙槽窝，刮除病变组织，对根尖有吸收的患牙作根尖切除。并常规进行离体牙根管治疗。操作中应避免对牙周膜的进一步损伤，必须握持牙根进行操作时，亦应用消毒盐水棉球包裹。临床观察再植术半年后的X线牙片，可见牙根周围有新生的骨小梁出现，提示死髓牙再植的愈合方式主要是骨性愈合。

二、自体牙移植术的美学

将自身的牙或牙胚拔下后，在自己口腔内易位植入，称为自体牙移植。自体牙移植术可以分为两种类型：一种类型是将埋伏或阻生的后牙拔下，植入因龋坏或损伤而缺失的正常后牙部位，以恢复正常的咀嚼功能；另一种类型是拔除埋伏或移位的前牙植入相应的牙位，除恢复咬殆关系外，还达到牙列美容效果。

拔除供移植牙时，要保护牙周膜及根尖部的牙乳头组织，减少损伤，尤其防止断根。对于埋伏骨内的牙胚，亦应保护牙囊勿使受损。

根据移植牙牙根形态、大小，修整或制作受区牙槽窝。制作牙槽窝应用锐利器械、高速牙钻、锐凿等，避免过度损伤。

植牙时应认清移植牙的方位，尤其是牙胚的方位，将牙胚按萌出方位埋植于牙槽骨内。对已萌出的移植牙，在搔耙受植牙槽窝使其充满新鲜血液后，将牙根植入。注意不可使牙根嵌入时过度受压，尤其根尖部更不可受压。植牙后，以金属丝栓结固定，釉质粘合剂粘结加固。

三、人工牙种植术的美学

人工牙种植术是将非生物性假牙植入牙槽窝或牙槽骨内，修复牙列缺损或使之成为部分义齿或全口义齿的固位装置，以恢复正常咀嚼功能。

大量的动物实验及临床应用研究证明，生物活性陶瓷（生物活性玻璃陶瓷、羟基磷灰石陶瓷、锆磷灰石陶瓷等）具有良好的组织相容性和血液相容性，并具有骨诱导作用。在骨界面可出现无定形结构与生物陶瓷紧密接触，其成分为化学多糖。还可有纤维蛋白的出现，它为胶原纤维的附着提供了条件，以后又可以形成矿化和骨的整合。

下面以生物活性陶瓷——钛复合体两段式种植牙为例介绍手术操作要点。

第一期手术 在牙槽粘膜作梯形或弧形切口，显露牙槽嵴顶．执弯机头用球钻形成引导孔。再换裂钻加深种植窝，按种植体根部的形态，保证准确的深度，保持竖直、低速磨削，边磨边注水降温，冲洗骨屑，植入略小于种植体的试种体。然后取除试种体，将种植体轻轻敲击就位，并使其颈部位于牙槽嵴顶下方1mm左右。随即卸下冠桩，拧上封闭螺丝帽，严密缝合牙槽粘膜，1周后拆线。术后两周制作临时性可摘义齿（种植区基托组织面作缓冲）。

第二期手术 第一期手术3～6个月后，在种植区牙槽嵴顶作环形切开，露出螺丝帽，更换冠桩。若此处粘膜肥厚，可修整成斜面，形成天然牙龈形态，1周后即可在冠桩上行义齿修复，恢复牙列的形态与功能。

四、牙髓腔-骨内种植术的美学

牙髓腔-骨内种植术是应用钛合金种植钉将经过去髓后的牙髓腔种植于根尖孔外颌骨内达一定的深度，以改变牙齿的支点，增加根的长度，从而使松牙得到固定。由于天然牙的存

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

留，可以减缓牙槽骨的吸收，保持牙槽骨的美学形态，恢复正常的咀嚼功能。因此，牙髓腔-骨内种植技术不失为一种保存患牙的良好措施。

术前1周进行牙周常规治疗，在无菌条件下行去髓术，用扩孔钻或麻花钻在牙髓腔-骨内预备种植道，经根尖孔进入骨内5～12mm。冲洗种植道，清除骨屑，然后将预制的钛合金种植钉经牙髓腔植入颌骨内，殆面窝洞行永久性充填。

由于钛合金有良好的组织相容性，因此种植后无不良反应，且种植体周围可有成骨细胞发生，导致骨样组织的形成。经电子显微探针分析，种植体上有钙离子的分布，因此认为它有诱导新骨形成的趋势。Lew曾研究了牙齿种植成功与失败的病例，认为在所有骨内种植中根管内种植是最成功的。

第四节　牙槽嵴增高术在牙槽外科美学中的应用

牙槽骨随着牙齿的生长和行使功能而得以发育和保持。牙列缺失后，由于缺乏功能性刺激，牙槽骨逐渐吸收萎缩，失去原有的形状和大小。全口义齿的修复，又促使这种吸收持续进行，最终导致牙槽嵴低平或丧失，影响全口义齿的固位，使面下部的形态和功能遭到破坏。牙槽嵴增高术即是通过手术方法，延缓牙槽骨的吸收或使已萎缩的牙槽骨得到重建的治疗技术。

一、生物材料

骨膜下植骨术是临床上增高牙槽嵴的常用手术方式。在牙槽嵴中部或两侧颏孔区，自牙槽嵴顶到前庭沟粘膜转折处作垂直切口，切透骨膜。然后用骨膜剥离器在牙槽嵴顶潜行剥离形成骨膜下隧道。修整植骨块并自隧道中插入，缝合伤口，半月后可行临时义齿修复（牙槽嵴基托组织面作缓冲）。移植骨来源可截取下颌升支前缘骨块或其他部位无名骨组织。

牙根潜没术，即牙根埋存术，国外70年代开始应用，国内近几年已有报道，是将活髓牙根，或牙周组织健康、经根管治疗后的死髓牙牙根，应用手术方法埋存于牙槽骨内的一种手术方法。由于它保留了对牙槽骨的功能刺激，从而减缓牙槽嵴的吸收，可以保持牙槽骨的丰满度。

准备镶全口义齿需要拔除的余留牙，或其他原因需要拔除活髓牙及牙周健康的死髓牙者，均为牙根潜没术的适应证。

手术方法：在局麻下分离牙龈，用高速涡轮钻于牙槽嵴以下1～2mm处截根，注意勿损伤牙槽骨。牙槽嵴顶作切口，切开附着龈，剥离翻瓣，暴露牙槽嵴，修整高尖、倒凹及外露牙根，使断根边缘圆钝。向下翻转龈瓣，在龈膜交界处切断骨膜，使龈组织在减张情况下严密缝合。当唇颊侧附着龈松弛滑行于牙槽嵴顶包埋牙根时，常可引起前庭沟变浅，必要时可作唇颊沟加深术予以弥补。

二、非生物材料

非生物材料在牙槽嵴增高术中应用比较广泛，有许多实验室研究及临床报道，常用材料有生物活性陶瓷、羟基磷灰石等。

在牙槽嵴中线处向前庭沟粘膜转折处作垂直切口，切开粘骨膜，继以骨膜分离器自中线

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切口插入骨膜下进行潜行分离，形成骨膜下隧道。分离时尽量在牙槽嵴顶部仔细进行，切忌穿破口腔粘膜，并尽量少向颊舌侧扩展，以免羟基磷灰石颗粒向两侧下方流散，反而使牙槽嵴更为平坦。

隧道形成后，将消毒后的羟基磷灰石颗粒与生理盐水调合成湿砂状，装入特制的塑料注射器内，将其头部的输送器自中线切口处插入骨膜下隧道内，向后方推进直达尽头。然后边退注射器边推注调合的人工骨材料。用同法完成对侧的植入物灌注。

用手指将植入物塑形，达到所需要的宽度、高度及形态，尽量保持牙槽嵴的高度。褥式缝合关闭切口。术后给予抗生素预防感染并加强口腔卫生，7天后拆除伤口缝线。

致密多晶羟基磷灰石是一种新型的人工骨材料。大量的实验研究及临床应用证明其具有极好的生物相容性，不会引起炎性反应和异物反应，也不引起正常骨矿化过程的改变，能通过自然的成骨和骨改建过程与骨牢固地结合；它还具有骨引导作用，能促进新骨形成并引导新骨长入骨缺损，促进骨的修复；它还可以与骨组织完成直接的骨性结合，形成一个整体而不发生吸收现象，从而有效地增高了牙槽嵴的高度，不失为一种良好的进行牙槽嵴再造的非生物性材料。

（江卫东）

第二十九章 美容整形手术基本操作

美容整形手术最基本的要求是手术后创面能有良好的愈合。如创口愈合不良，对位不佳，瘢痕明显，局部感染，组织坏死等，都直接影响美容手术的效果，有时甚至加重畸形。尤其是颜面部整形美容手术，患者往往要求没有疤痕，这当然是对医生过高的要求，但我们应当注意尽可能地使疤痕隐蔽细小。

第一节 手术中应遵循的基本原则

1. **无菌操作** 任何感染都会直接影响手术效果。整形美容手术操作较为细致，有的手术时间较长，不仅手术范围广泛（有时涉及两个以上手术野），而且创面暴露机会较多，因而感染的可能性也就相应增加。尤其是组织移植术，被移植的组织是一块缺血组织，对感染的抵抗力也相应降低，容易导致组织坏死。故要求每个参与手术者首先应养成无菌观念，自觉地遵守并严格执行无菌操作。

2. **无创伤操作** 任何那怕是最微小的外科手术，对组织都有一定的损伤和破坏。例如，过分地钳夹、挤压、磨擦、牵拉、扭转、干燥或过热的湿敷等，可使一层细胞甚至一部分活组织坏死。坏死组织将成为细菌培养基，即使不形成明显的感染，至少在愈合时将形成疤痕组织。因此，参与手术者都要养成爱护组织的观念，采用精巧、细小的手术器械，使损伤降低到最低限度。另外，创面暴露于空气中时间不宜过长，应及时用湿纱布将创面覆盖起来。但有时急切地希望止血，甚至顾不上等到太热的盐水纱布冷却就敷于创面，就会造成创面烫伤，应该避免发生。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. **消灭死腔**　手术后若遗留死腔，易形成血肿和积液，导致组织坏死和继发感染；即便不感染，最后也会发生机化而形成疤痕组织。有时血肿是由于止血不彻底造成的，因而术中止血必需仔细。另外，在局麻中使用肾上腺素不当，也会引起术后继发性出血，故应慎重。

4. **消灭创面**　在整形美容手术中应注意不遗留创面，遗留创面必然发生感染，组织充血水肿，最终形成更多的疤痕。可采用广泛游离创面周围组织拉拢缝合。若张力仍过大时，可设计转移皮瓣，实在没有办法，只好用植皮方法来消灭创面。

第二节　手术操作基本技术

1. **切口**　术前必须了解该手术部位的局部解剖，例如各层组织厚度，主要血管、神经的位置，以便保护。手术刀应该锐利，否则会造成组织的挫伤。颜面部切口应尽可能选在发际上或衣着隐蔽处；切口尽量与生理性皱襞皮纹一致，可使缝合时张力小，创口愈合后疤痕不显，从而达到美容的目的。在皮肤松软部位，一时不能辨认皮纹方向时，术者可用拇、食指在皮面不同方向撮起皮肤，如皮肤面上出现平行细纹理时，即可按此方向切开；如必须与皮肤纹理垂直作切口时，则应改变方向，使呈"S"形，或呈"Z"形，或呈锯齿形，以减少术后疤痕挛缩。

通常的外科手术切口，应使刀刃与皮肤呈90°角，垂直切开。而美容整形手术作皮肤切开时，常将刀刃稍稍斜向内侧，使两侧缝合缘呈轻度隆起，这样可以使创缘平整，疤痕少，更符合美学的要求。

另外，在发际以上、眉毛处作切开时，刀刃应与毛发方向平行，以免损坏毛囊，尽可能减少毛发脱落。

2. **剥离**　分锐性剥离和钝性剥离。锐性剥离是用手术刀、剪在直视下作准确而细致切割，此法对组织损伤较少。钝性分离是用刀柄、血管钳或术者手指等分离不同层次组织，可在非直视下进行，它对组织损伤较多。

美容整形手术，如除皱术、切除挛缩疤痕等，常需广泛剥离皮瓣。剥离时层次要清楚、正确，一般应在面神经浅面、真皮下脂肪层中进行，注意保护神经和血管，特别应避免损伤面神经。方法是将刀刃与组织面呈90°，边剥离边推进组织，切断疤痕和粘连，剥离范围应根据具体需要而定。即便是小范围的皮肤缺损，张力很小时，仍需剥离皮肤创缘0.5cm左右，以利于创缘对合，减少术后疤痕。强行拉拢缝合往往会造成缝合部位皮肤坏死，或出现缝线切割性疤痕，甚至导致局部器官变形。

3. **止血**　整形美容手术中彻底止血是手术重要的环节，止血不完全不仅使病员失血较多，而且局部可能形成血肿，影响创口愈合，尤以头面部血运丰富，更容易出血。止血操作必须迅速，准确，轻巧，细致，因而要用蚊式血管钳夹持出血点，尽量少夹持周围组织，用3/0或5/0细丝线结扎止血，缝扎法只在必要时才采用。

压迫止血法，即用纱布、温盐水湿纱布、肾上腺素盐水纱布等压迫创面，常能得到很好的止血效果。

骨面出血，可用骨蜡挤压于出血处止血，死腔渗血可用明胶海绵压入。

电凝止血操作简单，可缩短手术时间，其不足之处：①对较大血管出血无效；②会产生火花，不能与易爆气体麻醉剂并用；③对组织损伤较大。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4. **缝合**　缝合能使创缘按组织层次严密而正确地对合。缝合时可使用细长的三角针及 3/0 或 5/0 细丝线，也可用专门的美容针线，还要没有过大的张力与死腔存在。

颜面部最忌发生缝线疤痕，主要是由于缝合时张力过大，拆线时间太晚，使用粗针大线，以及缝合组织过多等造成的。

在创面较大时先从深层开始缝合，用间断缝合法即可使死腔消灭，又可使其张力逐层减少，到表皮时切口已基本合拢，也就不再有张力存在。颜面部的缝线最好在 4～5 天拆除，然后再用胶布或火绵胶固定几天，以维持切口的对合；如超过 7 天，则可能遗留缝线疤痕。

（1）间断缝合　是最基本的缝合法。如果创缘一边厚一边薄，缝合时应在厚侧缘浅进针，薄侧缘深进针，打结后即平整（图 29-1）。

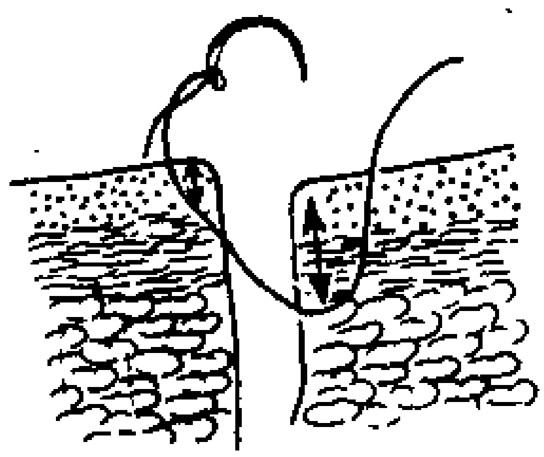


图 29-1　两侧创缘不齐的缝合法

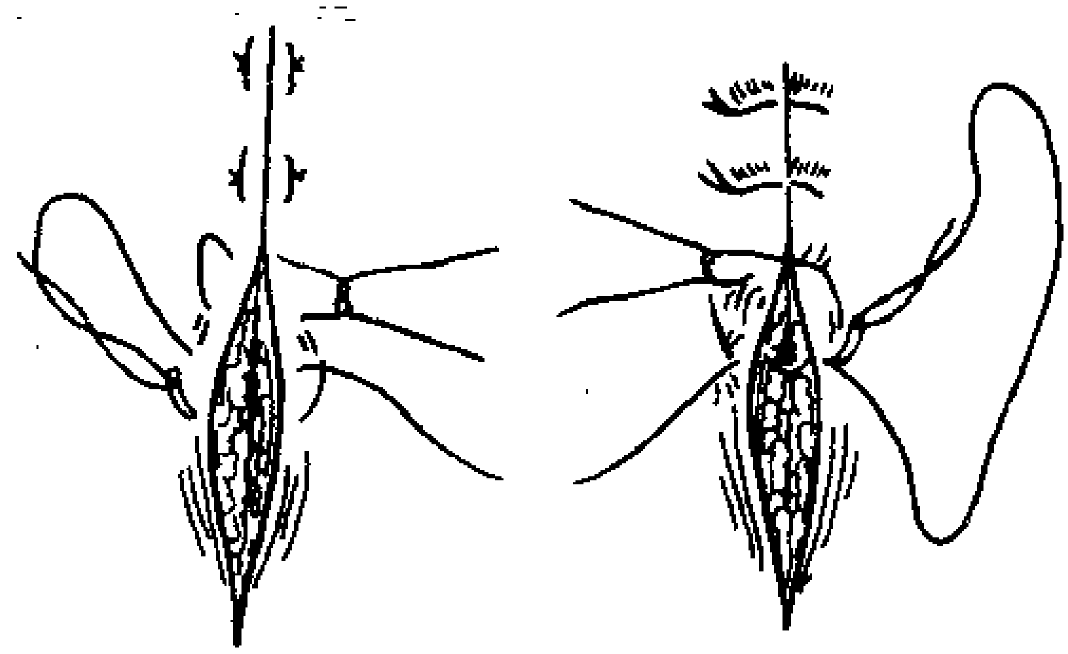


图 29-2　外翻（褥式）缝合法

（2）褥式缝合　分为垂直褥式缝合和水平褥式缝合两种。这两种方式都可缝挂较多组织，使深部组织密合，不出现死腔。垂直褥式缝合反回线要求表浅，靠近创缘，要缝得紧些，但往往会留有线痕。为了不留线痕，可在中间加入小纱布条（图 29-2）。

（3）三角尖的缝合　美容外科手术中，在缝合三角形皮瓣尖端时，三角形尖端易埋入创口。纠正的方法是将三角形皮瓣尖端的皮下组织与对端三角形切口的皮下组织缝合在一起（图 29-3）。

（4）连续缝合　分为单纯连续缝合及连续锁边缝合。适用于移植皮片自身嵌接处或用于供组织区，如股外侧取阔筋膜时的皮肤缝合。此法速度较快，但万一发生断线则可能影响整

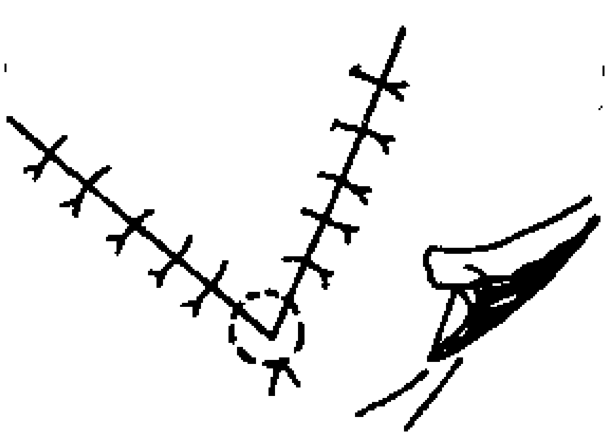


图 29-3　三角皮瓣尖端缝合法

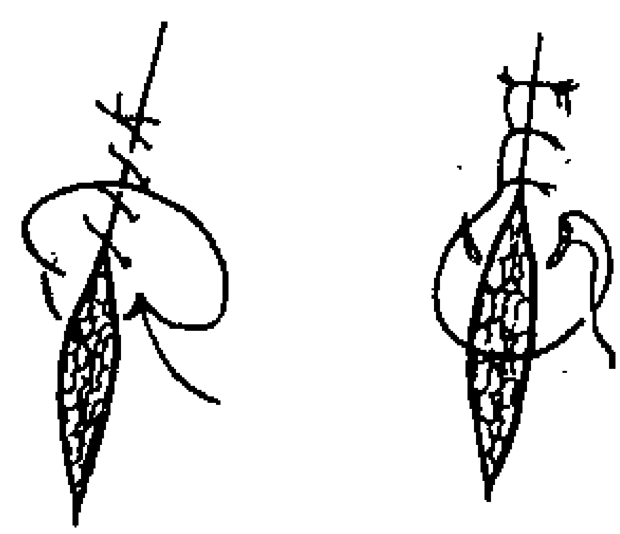


图 29-4　单纯连续缝合及连续锁边缝合

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

个切口缝线松脱，创口对合也稍差（图 29-4）。

5．**“Z”整形术**

（1）“Z”整形手术原理　若在 AB 连线上有疤痕挛缩，想要延长 AB，就必须增加 AD 和 CB 两条辅助切口，而形成 DAB 和 ABC 两个三角；将其交换后，形成 B’ C’ D’ 和 A’ D’ C’ 的两个三角瓣，A’ B’ >AB 的长度，其延长率为$\frac{DC-AB}{AB}\times 100=\sqrt{5-4\cos\theta}-1\times 100\%$，它的具体数值由三角形顶角 θ 来决定，∠θ 越大，延长率也越大。∠θ=76°时，延长率为 100%；∠θ>76°时，三角皮瓣的交换实际上是不可能的（图 29-5）。

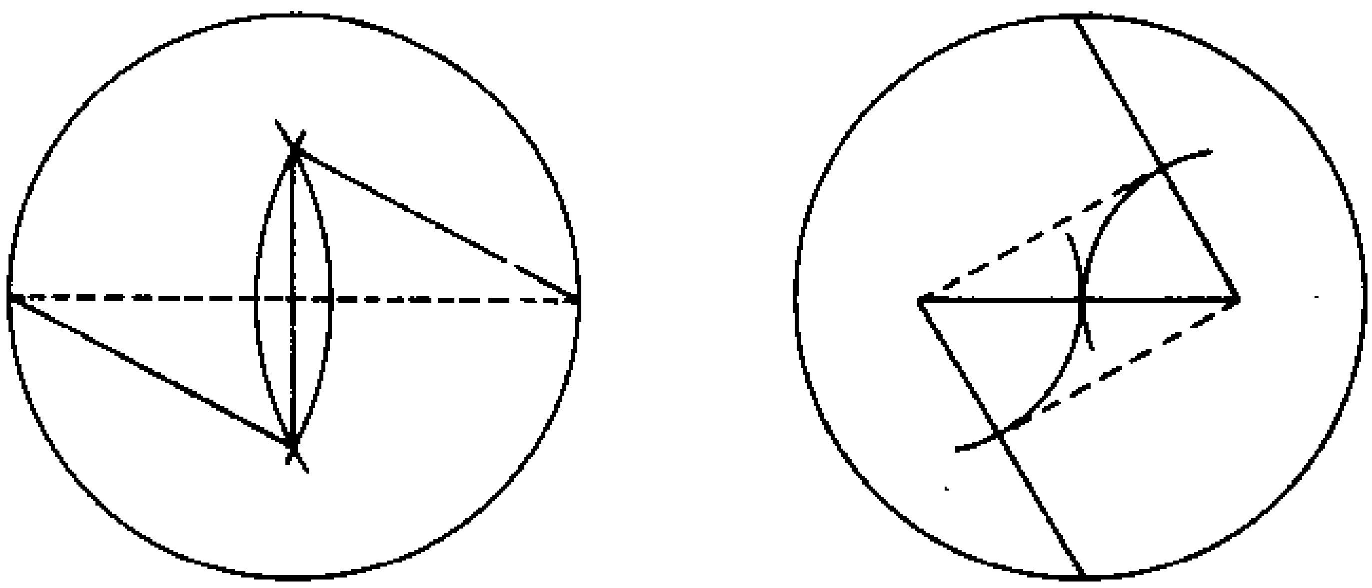


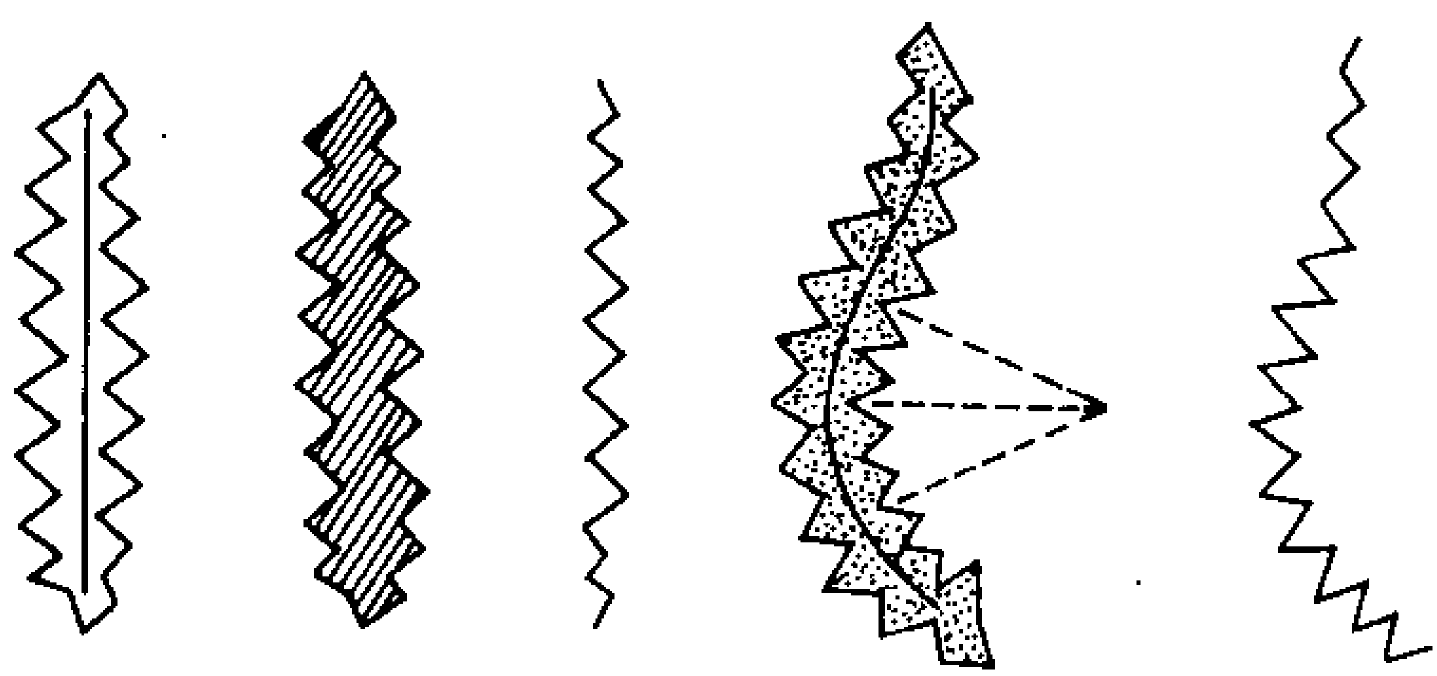
图 29-5　“Z”整形术的原理

“Z”整形术时周围皮肤组织必须具有较好的弹性，否则就不能达到要求。

（2）“Z”整形术的作用　Z 整形术是一种应用广泛、简便、实用的整形手术方法。有 3 个主要作用：

①可按设计的方向（中央切口的方向）延长皮肤的长度。

②可改变疤痕或移位器官的方向，纠正不良疤痕（如逆皮纹的直线疤、环状缩窄疤等），



A. 直线瘢痕应用“W”整形术切口设计及切开后和缝合后示意图

B. 非直线瘢痕应用“W”整形术的切开后和缝合后示意图

图 29-6　“W”整形术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

或将移位组织重置到所设计的部位。

③延长并使组织换位。可以应用于直线的挛缩疤痕，系带修正，口角、唇红缘、鼻翼、眼睑、眉等的错位整复。

6. **"W"整形术** 理想的"W"整形术，应是每个三角形皮瓣均为60°的等边三角形，各边长为5mm，因为锐的三角切除相当于平行皮肤张力线的半侧椭圆形切除，故留下的疤痕细微（图29-6）。

7. **"V—Y"整形术** 在错位组织处作"V"形切开，将邻近的皮下组织作潜行分离，上推"V"形组织瓣，将"V"形切口的尖端行拉拢缝合，使成"Y"形。在需向相反方向外牵或下移时，则可作Y形切口，推进后缝成V形（Y—V推进）以矫正之（图29-7）。

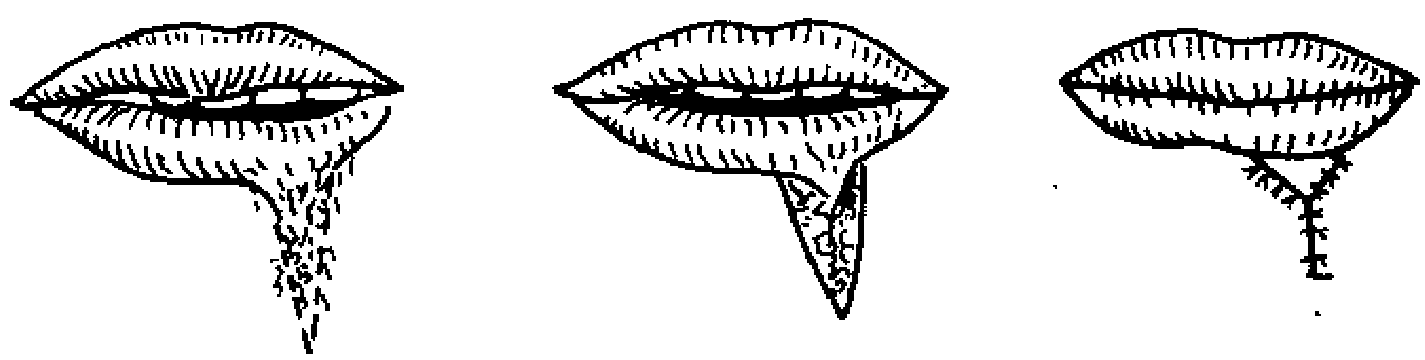


图29-7 "V—Y"整形术矫正唇外翻

8. **菱形瓣转移整形术** 为修复菱形缺损而设计的一种任意型旋转推进瓣。典型的菱形缺损，4个创缘等长，两对边平行，两对角相等。一组对角成锐角，一组为钝角。两锐角连线为长轴，两钝角连线为短轴。如锐角较大（接近60°）或不顺皮纹，位置不好，缝合后张力大，可形成丑陋疤痕。如可使邻近器官移植者，则可选用菱形瓣转移整形术修复（图29-8）。

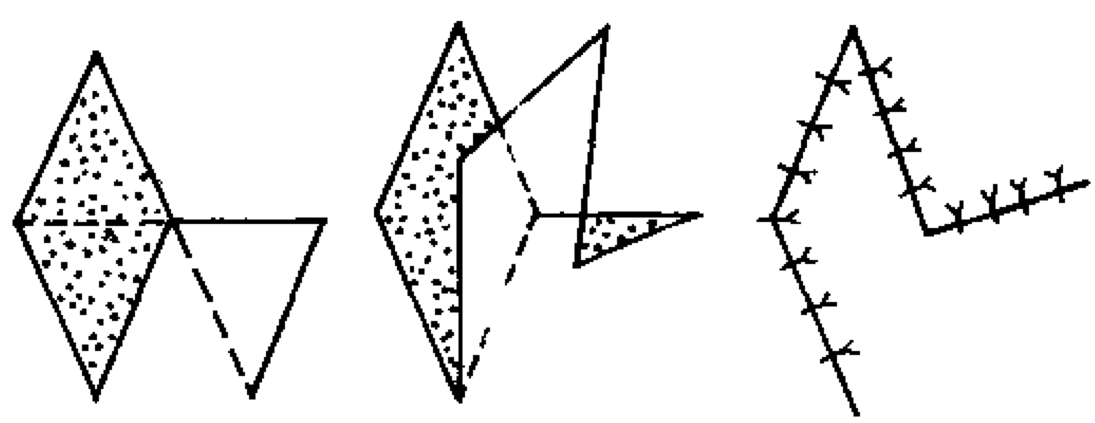


图29-8 菱形瓣转移缝合法

9. **音符瓣整形术** 此瓣外形略似音符。其本质是简单的转移三角瓣的改良，切线紧贴圆形缺损的一边，切线长度通常是圆形缺损直径（d）$1\sim1\frac{1}{2}$，切线末端引出另一条延长线，长度为1d，形成夹角50°～60°。瓣的设计尽量与皮纹相平行，而后切开分离这个瓣，转换位置而进入圆形缺损，将瓣尖弄圆后缝合固定。全关闭后好似一个扁平的问号（图29-9）。

10. **三叶旋转瓣整复术** （图29-10）

11. **包扎与固定** 要保持创口及其周围皮肤的清洁，是保证包扎与固定成功的关键。另外，粘贴胶布的部位最好先涂上一层安息香酸酊，以保护皮肤。移植的皮片、皮瓣部位不宜直接粘贴胶布。

理想的敷料必须能：①保持手术区的无菌；②减少缝合组织的张力；③制动；④减轻水肿；⑤消除死腔；⑥防止渗血渗液；⑦促进静脉回流；⑧促进创口及早愈合。美容整形外科

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

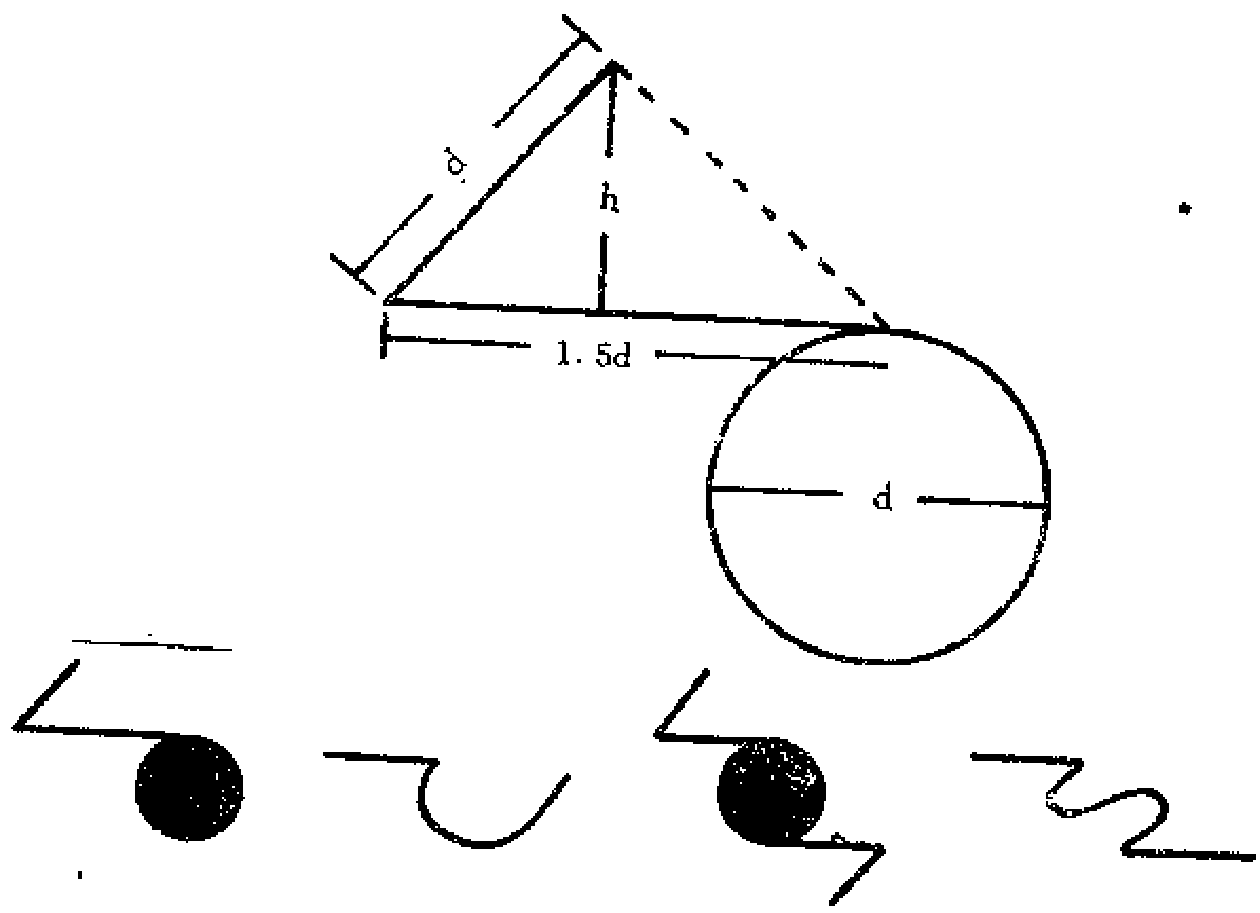


图 29-9　音符瓣整形术示意图

术后用的压迫敷料（碎纱布、棉纱头、弹性绷带等）肯能达到上述要求。包扎固定顺序：①消毒，擦拭手术野，最后检查缝合是否完整，血运是否好；②贴上酒精纱布或加抗生素的凡士林软膏；③放置硅尼龙纱布，因为此制品与创面不粘连．可减轻交换敷料的疼痛，防止表皮剥离和创口裂开；④放置碎纱布、棉纱头等，缠上弹力绷带；⑤必要时用石膏、小夹板等

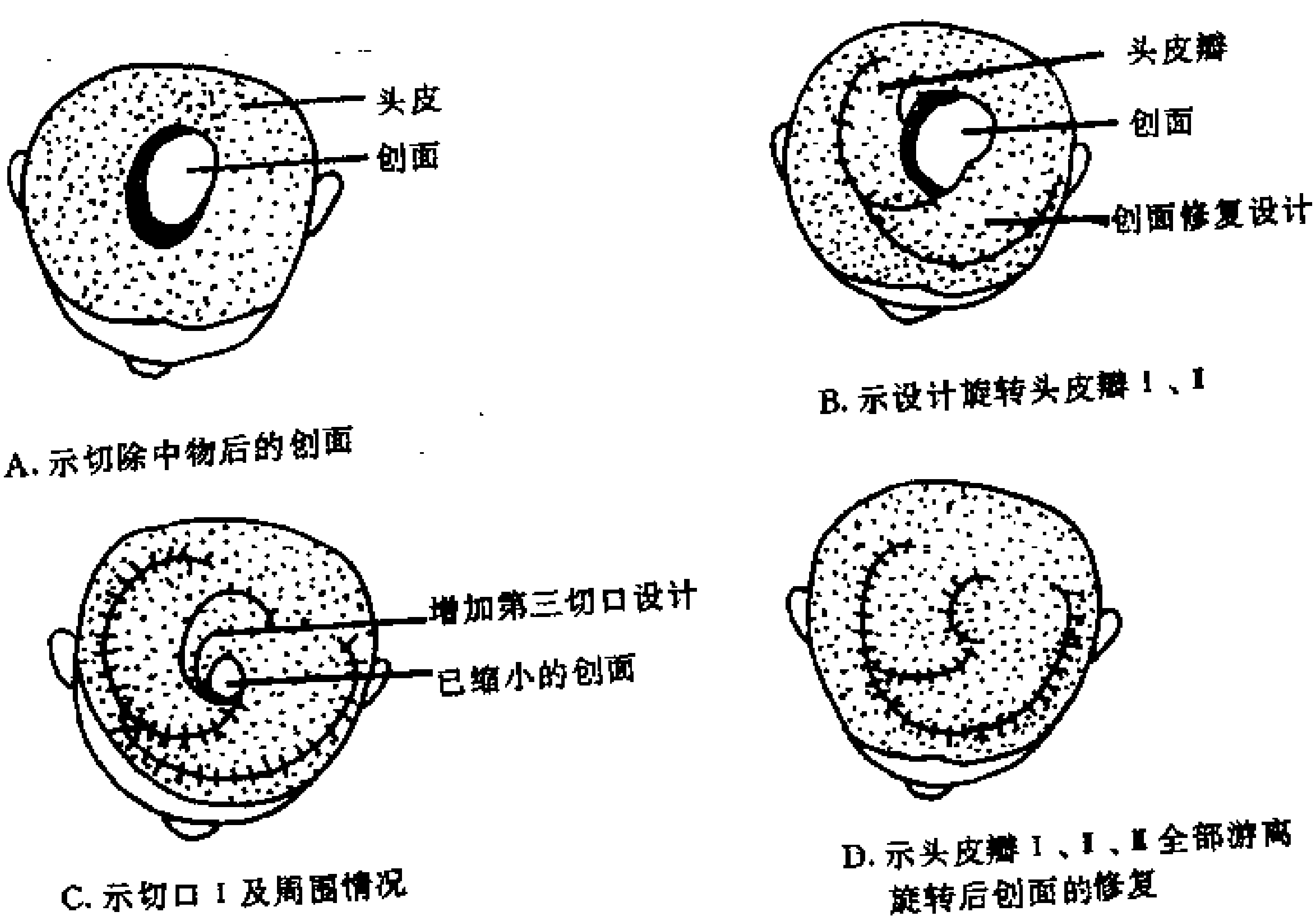


图 29-10　三叶旋转瓣整复术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

固定。

12. **拆线**　头颈部皮肤切口可于手术后第四天或第五天拆线；植皮处应在术后 12 天左右拆线，对于一些缝合张力大的创口，一般应延迟到 10～14 天拆线。

拆线时，先用 75%酒精消毒创口，用无齿镊夹住留长的线头，轻轻牵起，以剪刀一叶伸向缝线一侧，略将皮肤下压，使缝线埋入部分露出，于此处剪断，并将线头向剪断侧方向牵出，这样不会影响创口的愈合（图 29-11）。

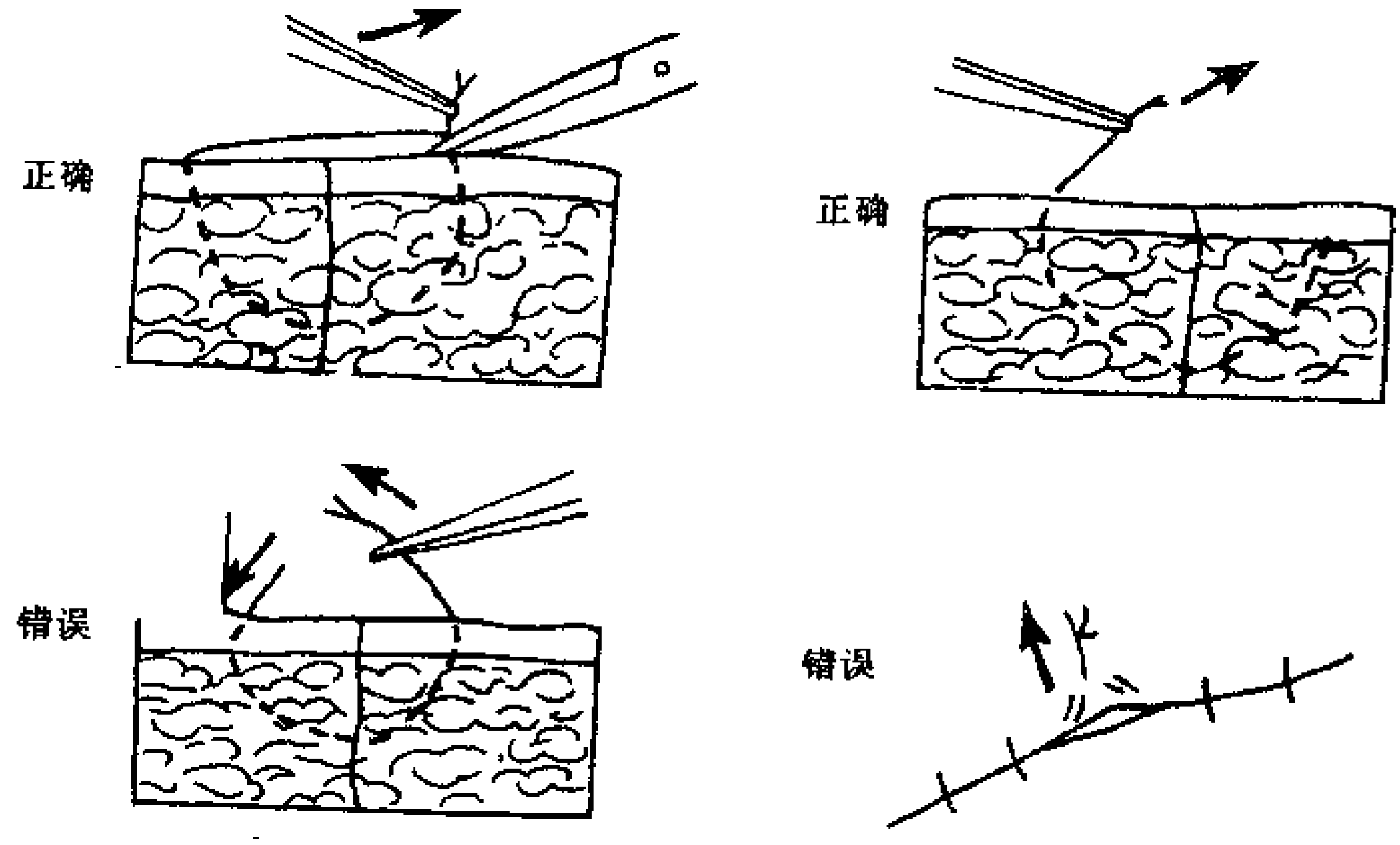


图 29-11　拆　线　法

美容整形外科一般拆线较早，因此拆线后应保持 1 周左右时间减少张力，继续固定创缘。可能的话，最好减张压迫固定 2～3 个月。对一些能使用松紧带的部位，用一定张力的松紧带压迫固定，常可收到较好的效果。

（李剑农）

第三十章
眼鼻耳部外科美容

第一节　纹眉术和纹眼线术

一、纹　眉　术

1. 适应证

（1）由于疾病或其他原因导致眉毛脱落。

（2）先天性眉毛稀疏或细小。

（3）眉头毛浓密，而眉峰及眉梢毛稀疏或缺如。

（4）外伤性眉毛缺损。

（5）八字眉、吊眉、杂乱眉等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. **纹眉剂** 可用优质炭黑墨汁或纹眉剂“帝王黑”、“凯林眉欢”等。

3. **纹眉工具** 纹眉针、纹眉杯、纹眉机。也可用绣花针插入竹签再以丝线缠紧而成。

4. **手术步骤**

(1) 消毒，在画好的眉形上，用1∶1 000新洁尔灭棉球擦拭消毒。

(2) 术者手找到支点，针尖蘸上纹眉剂，刺入表皮，对眉毛的正中线至眉梢用点刮法；对头及眉毛上、下缘用点点法，这样纹出的眉毛中间黑、上下缘浅，眉头眉梢浅而自然，看上去不但深浅适中，而且有立体感。

(3) 纹刺后处理：在仔细检查满意后，眉毛上涂少许抗生素眼膏。由于目前尚无退纹眉剂的方法，所以初纹眉时宁浅勿深，宁短勿长，宁窄勿宽。

二、纹眼线术

1. **适应证**

(1) 小眼睛双眼皮者纹眼线，可起到扩大眼形效果。

(2) 大眼睛双眼皮者，纹眼线后眼睛更加有神。

2. **不宜症**

(1) 单眼皮的人，一般睫毛根部都翻卷在内侧，纹眼线后不易看到，应劝其先做重睑术后再纹眼线。

(2) 眼球外突或下眼睑轮廓不清者，不宜纹眼线，否则更加暴露不足。

3. **手术步骤**

(1) 用含肾上腺素普鲁卡因0.5 ml沿睫毛下皮内注射麻醉，用点点法均匀纹刺。为用纹眉机效果更好。

(2) 纹刺上眼线在睫毛根处，下眼线在睫毛根的内侧，上粗、深，下细、淡，上、下以7∶3较为自然。上眼线逐渐加宽至尾部时向上翘，下眼线也是前细后宽，在内、外眦部上、下眼线决不可连接起来，以免形成一个黑眼圈。

(3) 纹刺后先滴抗生素眼水，再涂眼膏，1～2天可有轻度肿胀，3～7天后退去薄痂，不均匀处半月后追加纹刺一次。

第二节　重　睑　术

一、三点缝合法

1. **适应证** 此方法适用于隐性重睑，上睑皮肤菲薄，脂肪的单眼皮，手术简单，时间短、效果快，且形态自然，病人容易接受。

2. **手术步骤** 睑缘与穹窿部局麻，距上睑缘3mm处，以小弯针引7号白丝线刺入皮肤，经眼轮匝肌与睑板间达睑上缘（作下睑时为睑板下缘），翻转眼睑，由穹窿结膜穿出，再在同一水平面距第一针约3mm处刺入穹窿结膜，距第一针入口3mm的皮肤处穿出，这就完成一对缝线，不必断线，继而连续刺入、穿出，直达外眦部（图30-1）。一般3对已足够，每针针距要均等，最后于相邻两对缝线间剪断，每对呈“U”型．两端结扎于1～2mm直径的塑料管上，以轻度过矫为度，隔日换药，5日后拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

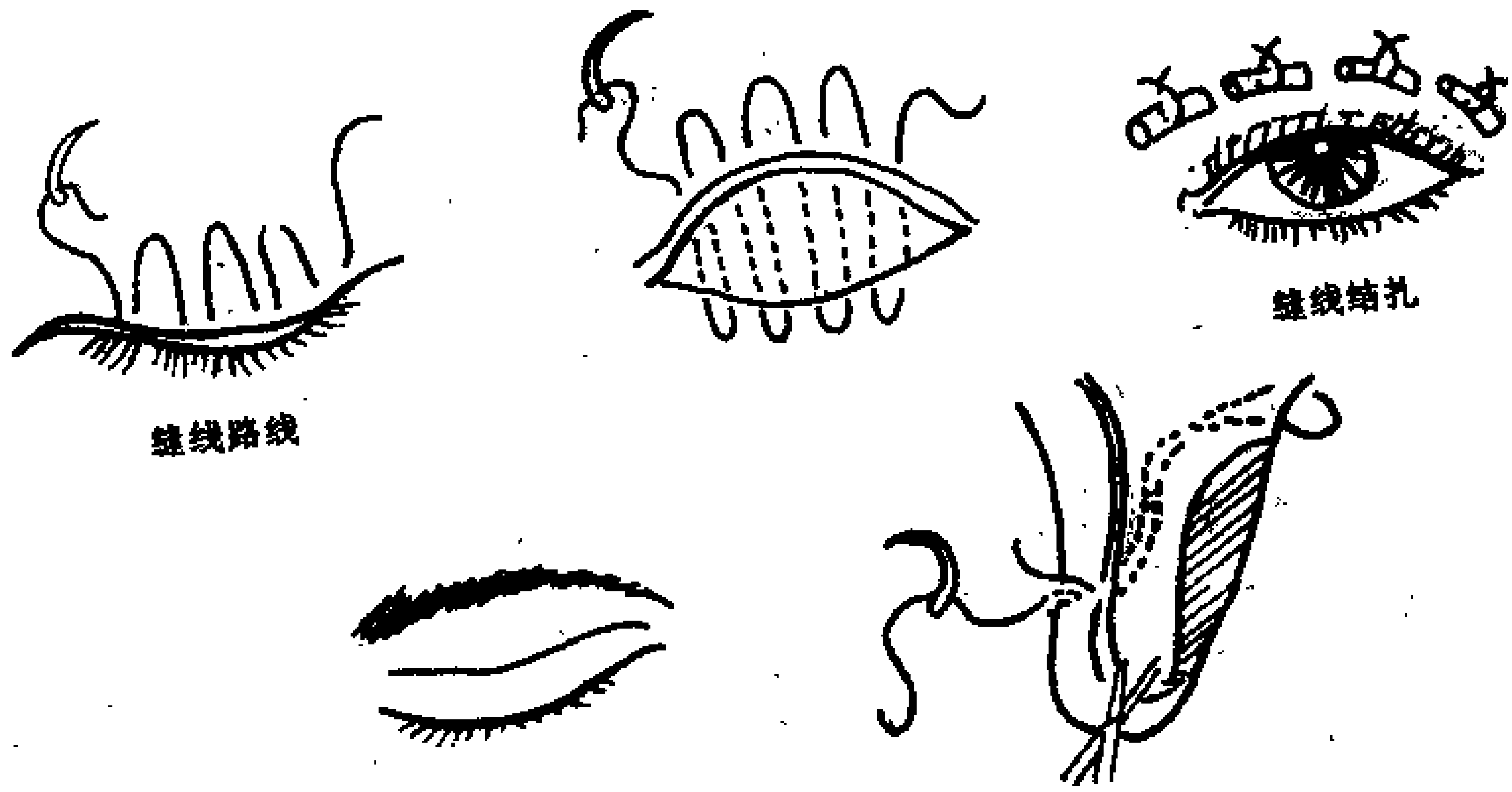


图 30-1　睑缘穹窿部缝线法重睑成形术

3. **注意事项**

(1) 严防刺伤角膜。作上睑时，缝针由穹窿部穿出时，术者应用左手食指挡住针尖，拇指顶住针尾，小心将针拔出。

(2) 结扎线要松紧适宜，过紧可致皮肤水肿，过松则达不到预期效果，眼睑臃肿（肿眼泡）不能矫正。

二、小切口缝线法

(1) 在重睑预定线上作 3 个长 5mm 小切口，切口很浅，仅切开真皮层，不深入脂肪层。另外，内侧切口更靠近内眦，外侧切口靠近外眦，这样便于矫正内眦皱襞和外眦部的假性上睑下垂。

(2) 将一个带有 5/0 尼龙线的小弯针由中央切口的一端刺入，经过睑板的浅面从切口的另一端穿出。然后将线的两端在小切口内结扎，最后将线剪短，以便线结自然地沉入切口内。

(3) 在内侧切口和外侧切口分别重复以上的缝合结扎操作。如果睑板窄小，可让缝针穿过上睑提肌的腱膜，不穿过睑板。

(4) 此法不需翻转上睑，不需麻醉结膜，更不需穿过结膜和睑板的全层，操作简单，效果持久。

三、切开去脂成形术

1. **适应证及优点**

(1) 按预先在上睑设计的重睑线切开，可除去松弛的皮肤和多余的脂肪。

(2) 适合于上睑皮肤厚、脂肪多的人（即肿眼泡）。

(3) 中年人皮肤松弛、眼轮廓消失的人。

(4) 形成的皱褶较深，清晰，并有维持时间长的优点。

2. **手术步骤**

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（1）定点画线，自然闭眼位，内眦部重睑线与睑缘重叠。中点宽 4～6mm，外眦部宽 5～7mm。如需切除松垂皮肤，切除的皮肤宽度以切除皮肤上缘切口与下缘切口在睁眼时两线中点重叠为宜，点定线呈新月形，内低外高。

（2）按画线切开皮肤、皮下、眼轮匝肌，直到暴露睑板上疏松的筋膜组织　一般以压迫法止血，尽量减少结扎线头。如为肿眼泡可切开眶隔，摘除部分脂肪组织。

（3）缝合　常采用 5/0 或 3/0 尼龙单丝线缝合。先缝合外眦部，确定重睑线外端，然后缝合内眦部，再缝合中央点。中央点一定要缝合在睑板前筋膜上，缝合间距 3～4mm，边距 1～2mm。缝合完成后，让病人睁眼检查重睑的形态，如不满意，可进一步调整到满意为止。再

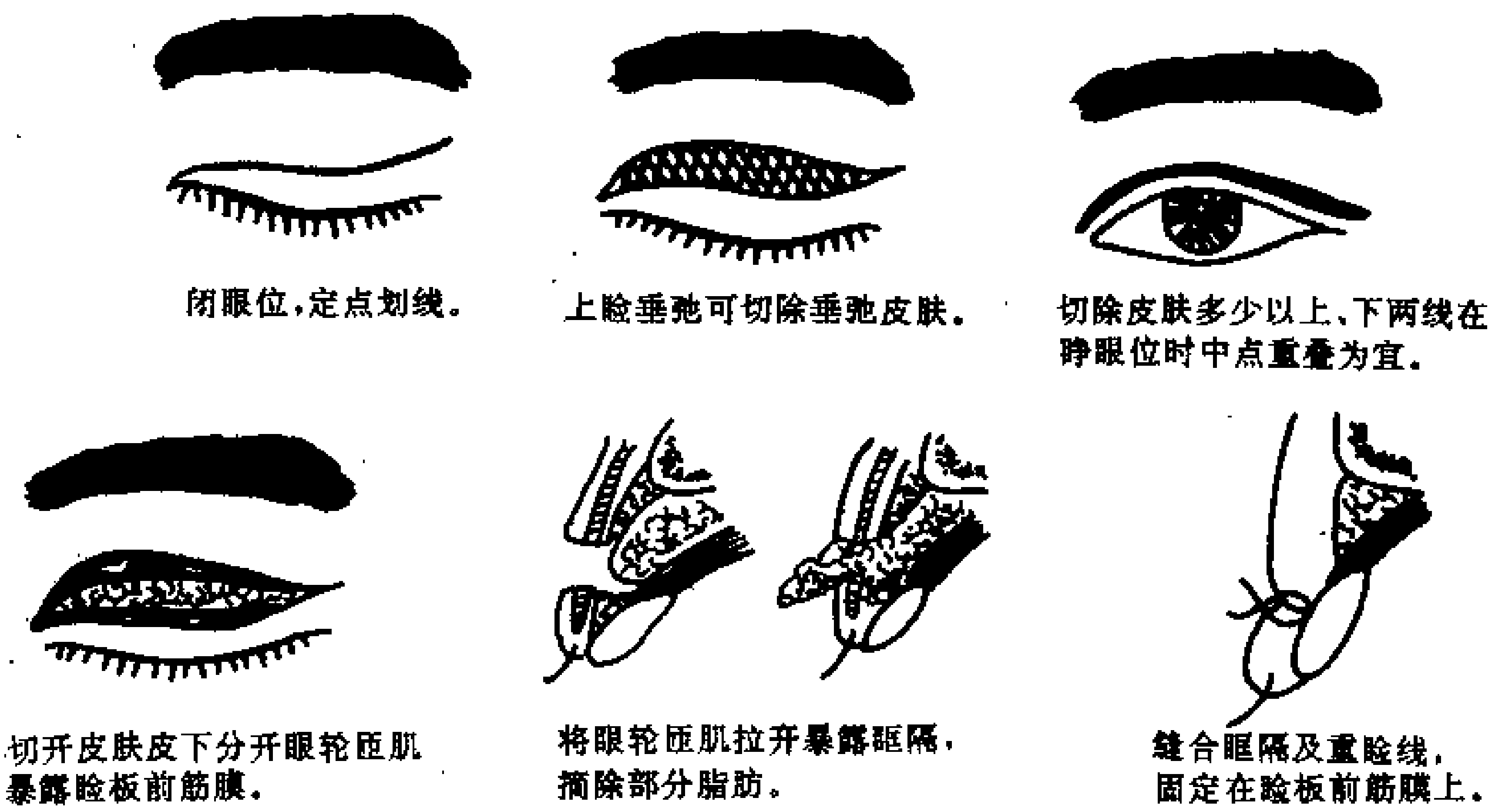


图 30-2　切开去脂成形术

涂抗生素眼膏，适当压迫包扎 24～48 小时（图 30-2）。

第三节　下眼睑成形术

1. **适应证**　中老年人的下睑皮肤肌肉松垂或脂肪堆积，形成下垂松弛的眼袋。

2. **手术步骤**

（1）下睑成形术常与上睑成形术同时进行，达到同时纠正上、下睑的皮肤皱纹和肌肉松



图 30-3　老年性眼袋修复的切口选择

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

垂。通常中央和外侧皱纹及松垂明显，拟选择A型切口。如内侧和中央松垂明显，常用B型切口，如内、外侧皱纹和松垂均明显，可采用C型切口，以达到较好效果（图30-3）。

（2）皮肤、肌肉和脂肪的切除，用无齿镊将松垂皮肤提起，以下睑无外翻为准，确定切除皮肤和肌肉的宽度。如下睑眼袋内脂肪堆积明显，除切除多余皮下脂肪外，还需打开下眶隔，切除部分眶内脂肪，方可彻底修复眼袋（图30-4）。

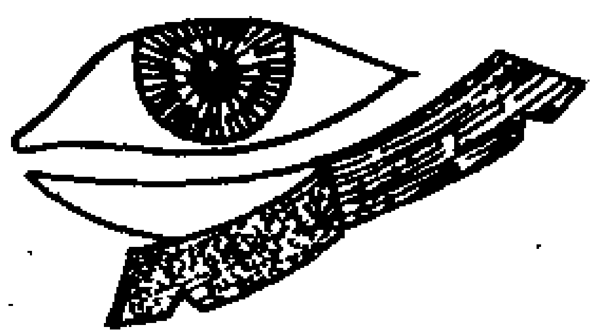


图30-4 切除多余的松垂皮肤、肌肉和脂肪

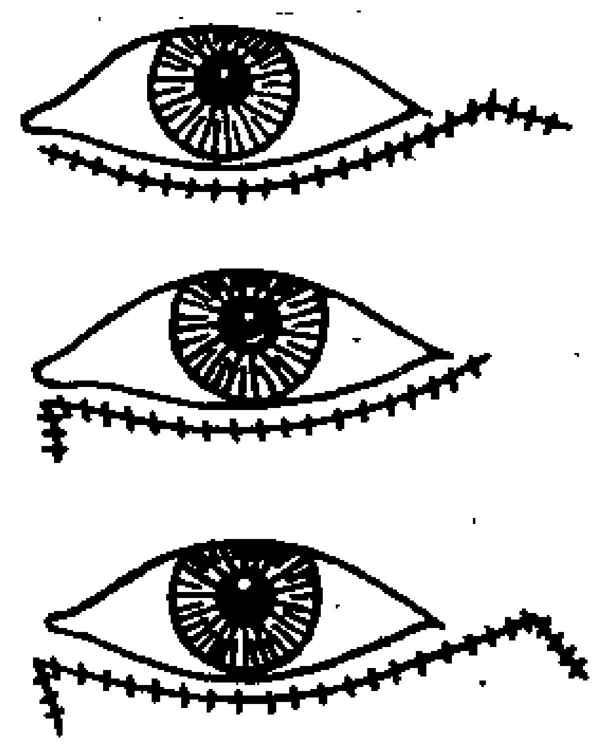


图30-5 眼下睑缝合后的形态

（3）切除适当的皮肤、肌肉和脂肪组织后，需仔细止血，多数经压迫止血，然后缝合肌层和皮下，使皮肤对合严密。再用5/0的尼隆单丝线进行皮内或皮肤间断缝合，结膜囊和切口内涂抗生素眼膏包扎，术后48～72小时打开包扎，继续施用眼膏、眼水5～7日（图30-5）。

第四节 鞍鼻充填美容术

1. **适应证** 先天性鼻发育平坦或塌陷，外伤感染后引起的鼻梁凹陷畸形。

2. **手术步骤**

（1）切口选择与设计 ①蝶形切口：自两侧鼻翼缘的鼻小柱小叶部至鼻小柱中央部作蝶形切口；②自一侧或两侧鼻前庭作与鼻孔外缘相平行的切口；③自一侧或双侧鼻翼软骨与侧鼻软骨间隙作切口。以上3种切口均可分离至鼻骨、梨状缘和鼻小柱前鼻棘。

（2）分离 一般选用解剖弯剪，根据需要贴软骨膜和鼻骨依次将侧鼻软骨、鼻骨和鼻翼软骨与皮下组织分离。分离时右手拿剪刀，左手拇、食指触摸鼻背，以便感觉分离的深度。

（3）置充填材料 当腔隙分离完毕时，将事先准备好的材料填进腔隙，仔细调正高度，长度直到适宜为止。

目前常用的鞍鼻充填材料有自体髂骨、颅骨外板、肋软骨、真皮等组织。异体异种有的牛鼻中隔软骨、象牙等。固定医用硅橡胶制成的假体，是目前应用最多的充填材料，只要适应证选择得当，按无菌原则和无创伤技术，一般很少受排斥。

鼻腔内填塞包有凡士林纱布的橡皮管，皮肤切口用3/0或5/0丝线缝合。纱布卷，衬垫夹板（印模膏或石膏）塑形，加压包扎2～3日。适量应用抗生素3～5日，5～7日拆线。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. **术后并发症及其预防**

(1) 鼻部局灶性皮肤坏死或穿破，这是由于分离腔隙时，皮瓣组织菲薄，或分离腔隙过小，移植物填塞后皮瓣张力过大，瘢痕组织血供较差等所致。因此，分离腔隙要有足够大，皮瓣厚薄要均匀。

(2) 术后红肿或积液，可能是对硅胶过敏反应，轻者适当应用抗生素及激素，并抽出积液，5～10 日可自愈。重者需尽快取出充填体，以免导致严重感染。如果充填体外露，轻者剪去外露部分再次缝合，重者取出整个充填体。

第五节　驼峰鼻美容术

1. **适应证**　驼峰鼻又称鹰鼻，即鼻梁隆起畸形。

2. **手术步骤**

(1) 沿鼻侧软骨与鼻翼软骨间作一横切口，切开腱膜组织，然后在对侧作同样切口，相合为一。

(2) 潜行分离，用细蚊式钳或弯剪自切口内插入，在鼻侧软骨与皮下作广泛分离，分离范围向上直达鼻骨顶部，将鼻骨与其骨膜（包括与骨膜相连的肌肉）和皮肤仔细分离，直至上颌骨额突。

(3) 切除角度突出的组织，组织腔隙分离完毕后，用直形鼻锯（或用来复锯）将鼻背部过多的骨骼和软骨截除，再用骨锉将骨面锉平（图 30-6）。

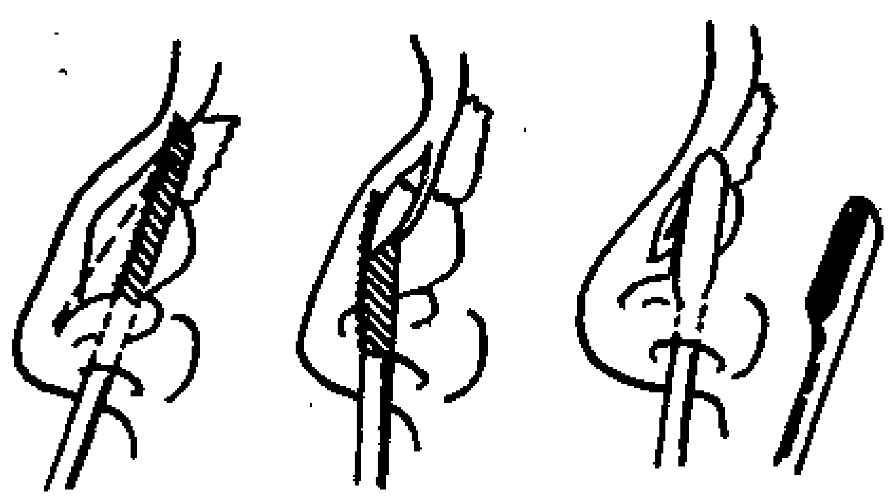


图 30-6　驼峰鼻矫正术

(4) 如鼻梁隆起部分锯除后两侧鼻骨仍较宽，可继续锯断两侧鼻骨，先凿开上端鼻骨，然后锯断两侧鼻骨，但注意保留骨膜与粘膜，再用拇指向中央加压，使两侧鼻骨向中央靠拢，这样可使宽的鼻背更窄、更锐（图 30-7）。

(5) 术毕将鼻腔内积血压出，并检查有无小骨片遗留，然后立即进行切口缝合。两侧鼻腔内用碘仿纱条填塞，对折断的鼻骨起内固定作用，再用印模胶制成夹板和胶布一起固定鼻外部，7～10 天更换敷料和拆线，抽出鼻内填塞物，鼻外部固定 2 周。

如切除过多的鼻中隔，可继发鞍鼻；切除过多鼻翼软骨，则易出现歪鼻畸形。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

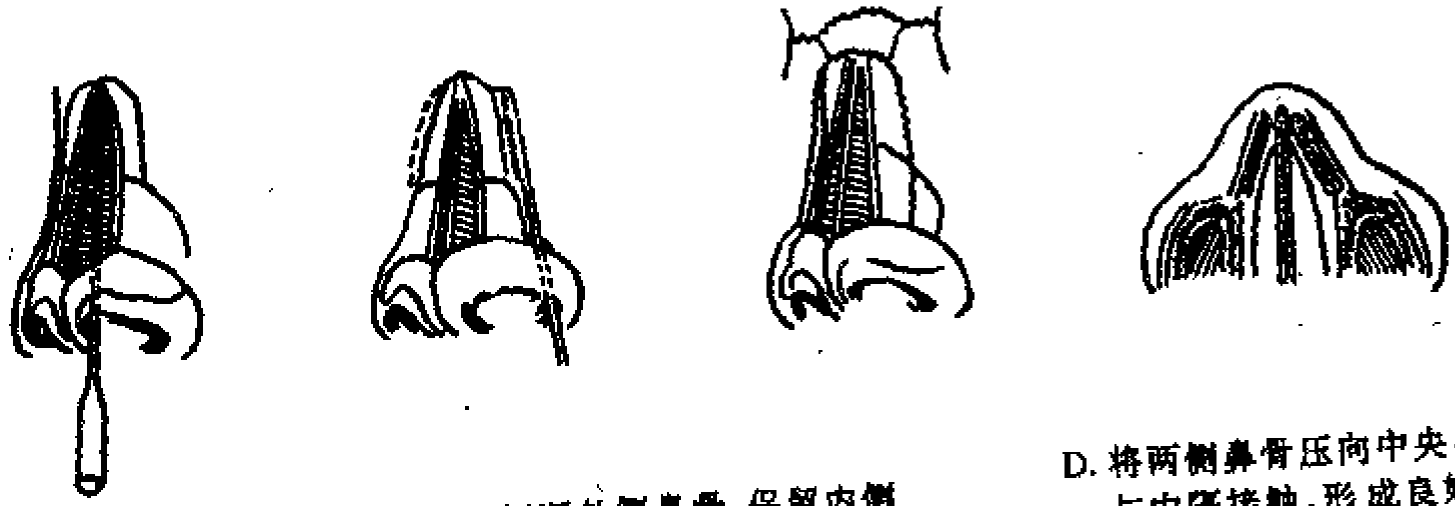


图 30-7 鼻背的修复

第六节 招风耳美容术

1. **适应证** 招风耳又称扁平耳或蝙蝠耳，为常见的先天性畸形，多同时发生于两侧，耳廓上半扁平，颅耳沟几成直角。

2. **手术原则**

（1）年龄最好在 4 岁以后、学龄以前，不应等待到青春期。

（2）麻醉根据年龄及合作情况而定。

（3）手术应作出自然弧度的对耳轮、耳舟及上脚，使颅耳沟呈 30°～40°。

3. **手术步骤**

（1）用拇、食指轻压患耳，用龙胆紫画出耳舟、对耳轮及其上脚的位置，再用蘸龙胆紫的针头在画线上分别刺入，使软骨染蓝作为定位标记。

（2）在耳廓后面作弧形皮肤切口，切开皮肤及皮下组织，显露染蓝的软骨标记点。

（3）将蓝点内的软骨作弧形切开，直达耳廓前面的软骨膜。

（4）将弧形切开的软骨两侧边缘作褥式缝合，使成管状形成对耳轮及其前、后脚。

（5）切除多余的耳轮脚软骨和耳后皮肤，使其与颅侧壁保持正常角度。

（6）分层缝合，用凡士林纱条按耳廓解剖形态加压包扎（图 30-8、30-9、30-10）。

4. **术后并发症及其预防**

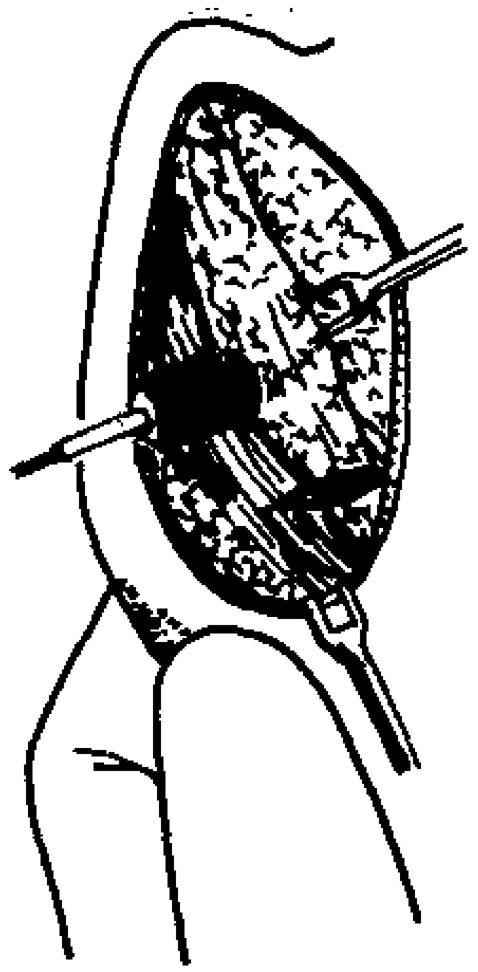
（1）术后耳轮弯曲变形：手术时耳轮外缘必须保留>4mm 宽的耳廓软骨，否则变形。

（2）术后效果不显：手术要矫枉过正，术后包扎必须按耳廓外形加压包扎，拆线后仍保持 3～4 周。

（3）耳软骨炎：其原因是由于未能严格执行无菌操作或缝合丝线太粗，留线头太长等。应该用 5/0 或 3/0 细丝线或尼龙线，最好用细结扎钢丝缝合软骨。

（4）皮肤或软骨坏死：多由于包扎不当而产生压迫性坏死。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



30-8 耳背面暴露软骨和着色点，用小砂轮磨擦形成楔形小沟

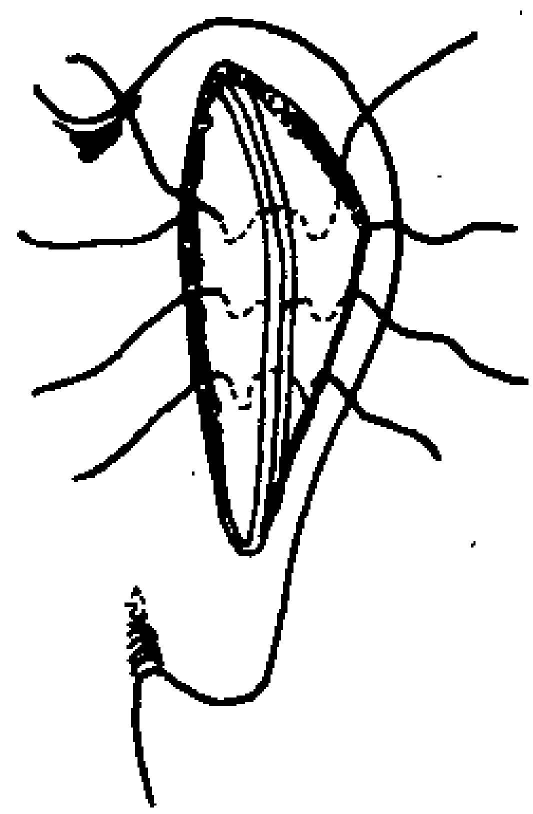


图 30-9 沿着色线作 3 个平行切口，切开软骨至耳前皮下

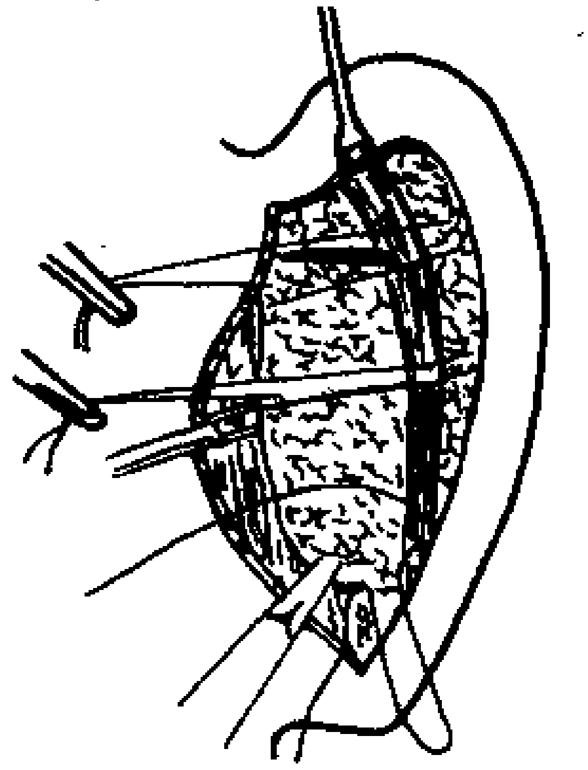


图 30-10 贯穿缝合耳软骨

第七节 杯状耳美容术

1. **适应证** 杯状耳为耳廓上 1/3 耳轮软骨弯曲的一种先天性畸形，又称垂耳。耳轮过紧，耳轮软骨可自行折叠呈锐角，对耳轮及其上脚扁平，耳舟变宽呈袋状，耳轮脚较健侧低。一般可分 3 型：Ⅰ型较轻，可为折耳；Ⅱ型的耳轮和耳舟呈袋形；Ⅲ型耳廓几乎呈管状。

2. **手术步骤** 重新安排皮肤和耳廓上部的软骨支架，增长耳轮的弧度和耳舟。

(1) V—Y 切开缝合法 适用于轻度（Ⅰ型）杯状耳。手术方法：V 型切开耳轮脚和耳轮

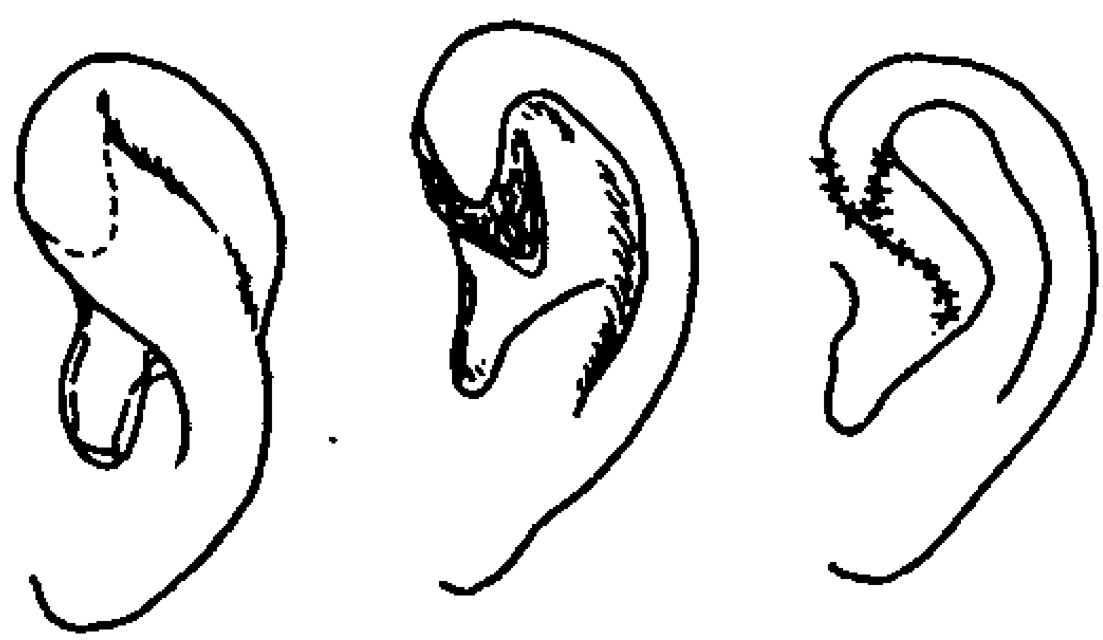


图 30-11 将 V 型切口作 Y 型缝合软骨及皮肤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前上部的皮肤及软骨；分离松解后将V型切口作Y型缝合软骨及皮肤（图30-11）。

（2）耳轮、耳舟成形法　适用于Ⅰ型杯状耳。手术方法：①自耳后作皮肤切口，切除一条耳甲软骨；②将袋状部分的耳轮和耳舟分离脱套，在其上缘作多个放射状切开，矫正卷曲畸形；③将已切除的耳甲软骨条缝合于展开的耳轮边缘的前面；④缝合切口，按需要用凡士林纱条塑形，加压包扎（图30-12）。



图30-12　缝合切口后加压包扎

（3）耳后皮瓣软骨移植法　适用于Ⅱ型杯状耳。手术方法：①自耳轮脚附近作皮肤和软骨的全层切开，使耳轮复位，形成一个耳轮和耳舟的部分缺损区；②自耳甲腔切除一块与缺损区相近的耳甲软骨，移植于缺损区，用细丝线缝合；③然后设计一个局部旋转皮瓣覆盖于移植的软骨面上；④供区一般可直接拉拢缝合，耳廓塑形，加压包扎。

第八节　隐耳美容术

1. **适应证**　隐耳是一种先天性畸形，多发生于男性，40～50%是双侧，单侧以右耳多见。其表现为耳廓的上1/4～1/3与颞部皮肤紧贴，耳廓上部的软骨支架埋于头皮内，无颅耳沟，耳廓结构为袋状，故又称袋状耳。

2. **手术步骤**

（1）在颞区发际内2～3cm处作∧形切开，将前至耳轮脚、后经耳后沟直达耳廓中、下1/3的皮肤切开。

（2）在皮下分离，将埋藏在头皮内的耳廓软骨支架完全分离脱套，一直分离至耳甲下缘。

（3）如耳廓软骨互相折叠，要仔细分开，并分别将其边缘切除2～3小块V形软骨，将软骨创缘各缝合1针。

（4）将耳甲软骨用1号丝线向上固定于颞筋膜上，使两侧耳廓对称。

（5）将皮瓣下移覆盖已裸露的耳廓上，作倒Y形缝合（即人形）。

（6）用凡士林纱布卷固定，加压包扎。

3. **并发症**

（1）皮瓣穿破坏死。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2) 耳廓软骨破碎。

(3) 血肿感染。

(李剑农)

第三十一章
唇颊整复外科美容

本章所讨论的内容，主要局限于唇颊部分的整复美容。唇颊部最常见的疾病是先天性畸形(如最多见的先天性唇裂及其他类型的面裂)，其次是由于各种因素(如外伤及肿瘤切除术后)所致的后天性缺损畸形。这些病人都需要在功能整复的基础上进一步达到形态美学的目的和要求。此外，也有少数的单纯的形体外科美学手术(如酒窝成形术、厚唇薄唇修整)等。

第一节　唇裂整复的序列治疗观念

先天性唇裂是口腔颌面部最常见的先天性畸形，根据我国出生缺陷监测中心1989年的资料，我国唇裂的发生率为18.2/万，即每出生500^{+}个新生婴儿中，就有1个唇裂畸形，其发生率列于先天性畸形疾病的第三位。

先天性唇裂分为单侧及双侧两大类，以前者多见，其比例约为6:1左右。

手术整复是治疗先天性唇裂的唯一方法，此手术治疗已有数百年的历史。发展到今天，在单侧唇裂的手术整复方面，世界范围内广为采用的是Tennison-Rondall术式(即下三角瓣修复法)和Millard术式(即旋转推进法，rotation-advancement principle)两种及其各种改良法。在双侧唇裂修复方面近年也有创新。关于单侧和双侧唇裂具体手术方法的介绍，已见于多种专著及教科书中，此处不再重复叙述。本章着重从整复效果，特别是从美学的高度和要求，来讨论要使唇裂修复手术既达到功能恢复又获得较高的美学外形效果所必须具备的条件，以及应该考虑的问题。

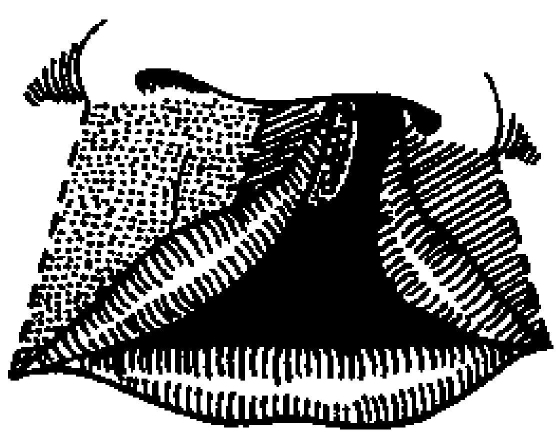


图31-1　单侧唇裂患侧上唇面积
(点状区示健侧上唇面积，斜线区示患侧上唇面积)

在进行手术整复之前，必须对唇裂病例的畸形程序作深入的诊断和评估。在我国通常采用按裂隙程度的3度分类法，即：

Ⅰ度唇裂：裂隙仅限于红唇部；

Ⅱ度唇裂：裂隙尚包括一部分白唇；

Ⅲ度唇裂：裂隙由红唇缘直至鼻底，并常伴有该侧的牙槽突裂。

一般而言，畸形严重程度与裂度呈正相关关系，即Ⅰ度<Ⅱ度<Ⅲ度。但经过最近的研究证明，同类唇裂病例之间存在着明显的个体差异，即有些Ⅱ度唇裂的畸形程度较Ⅲ度唇裂病例还要严重。经过研究发现，在单侧唇裂病例中，健侧上唇面积与患侧面积比值的大小，以及健侧和患侧鼻翼基部至该侧唇峰点间直线距离差异的大小，能够真实地反映该病例畸形的严重程度，即健、患侧上唇面积比值愈小或

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

两侧鼻翼基部至唇峰点距离差愈大，则该例畸形程度愈严重，手术后的效果也愈差（图 31-1）。

据研究结果表明，若健、患侧上唇面积比值在 0.7 以下时，即使技巧很熟练、经验很丰富的专科医生，也不能获得良好的手术效果。对这些畸形特别严重的病例，应尽可能地早期进行必要的修复前辅助治疗或前期手术（如上唇粘连术，lip adhesion）等，以达到增加患侧上唇面积，从而增大健、患侧上唇面积比值。这样在唇裂整复时才能取得较好的治疗效果，这是在手术整复前必须考虑的重要因素之一。

先天性唇裂，由于多数合并牙槽突裂及腭裂。因而不仅外观畸形，且影响其吸吮、语言及表情等功能，还可影响牙颌系统的生长发育，出现后期或成年以后的牙颌畸形，不仅影响咀嚼功能，还可进一步加重面部外观畸形的程度。且由于健侧和患侧在生长发育上的差异，畸形程度也会随着年龄的不断增长而加重。因此，从功能恢复及后期的生长发育来看，唇裂整复应在早期进行，国际上均主张在出生后 3 个月左右施术，我国由于某些条件所限，一般在生后 6～12 月左右施术。此外，完全性的唇裂常伴发牙槽突裂及腭裂。由于唇及牙槽突的裂开及口轮匝肌连续性中断，上唇两则的肌张力也有不同，以致裂开的牙槽突也常发生不同方向的移位，健侧常向前及向外侧，患侧则向后方向内侧，造成上牙弓分离的状况（图 31-2），使位于其表面的患侧鼻翼基部下移和后陷，即使进行了唇裂整复，也不可能使牙槽突回复到正

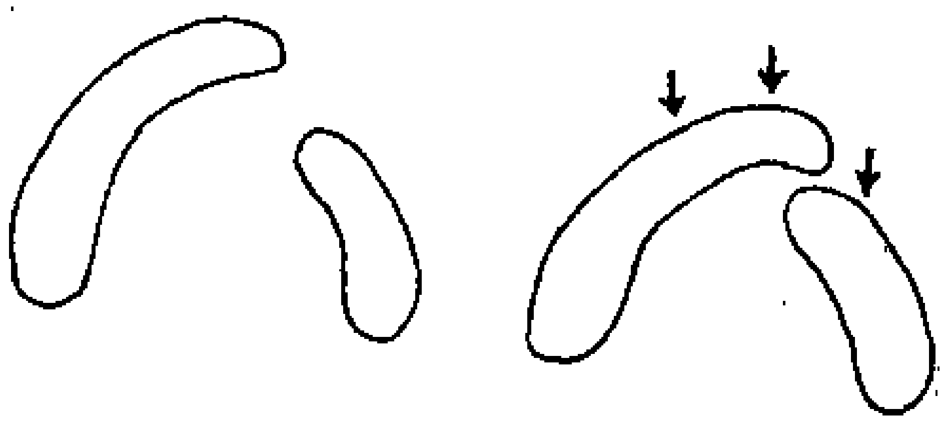


图 31-2　唇裂伴发的牙槽突裂，两侧牙槽突不同方向移位



图 31-3　唇裂整复后仍不能使移位的牙槽突回复到正常位，患侧鼻翼基部仍凹陷

常的位置，反面会加重其畸形程度（图 31-3）；同时还会影响后期牙颌系统的生长发育，出现上牙弓前份缩窄及前牙反殆畸形，严重影响功能及外观。因此，近十多年来国际上对唇腭裂病例均十分强调序列治疗（systemic treatment）的实施，即由口腔颌面外科及整形外科医生、正畸科医生为主，并有儿科医生、耳鼻喉科医生、牙科医生及语言病理学家组成一个组（team approach），共同对唇腭裂患儿进行会诊，拟定出治疗计划时间表（time table），在不同的阶段，由相应的专科医生实施整个治疗计划。例如对伴有牙槽突裂的唇裂患者，则在术前先进行牙槽突裂的正畸治疗，使移位的牙槽突回复到正常的位置、保持上、下牙弓的协调并作为上唇的完整骨性支架；或因健、患侧上唇面积比值过小而先采用唇粘连术等，在这些治疗的基础上进行唇裂整复术，方可获得良好的功能和外形美学效果。因而这是极其重要的综合治疗措施，所以唇裂整复术就远远不只是单纯地进行手术的概念了。

在施术以前，还需要了解上唇固有的解剖标志（图 31-4）。发生单侧唇裂后，上唇可分为健侧和患侧两部分。健侧保留了全部的正常解剖标志．但均发生移位；患侧则解剖标志全部消失。鼻小柱偏向健侧，患侧鼻翼塌陷、鼻翼基部下移和后陷（图 31-5）。双侧唇裂的上唇解

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

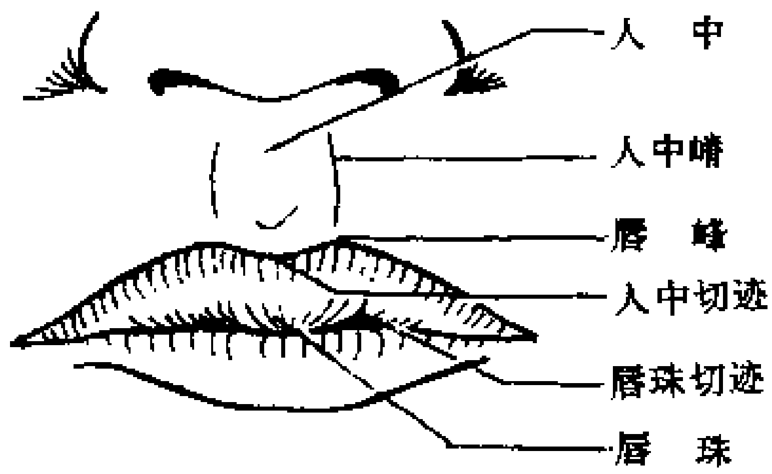


图 31-4 正常上唇的解剖标志

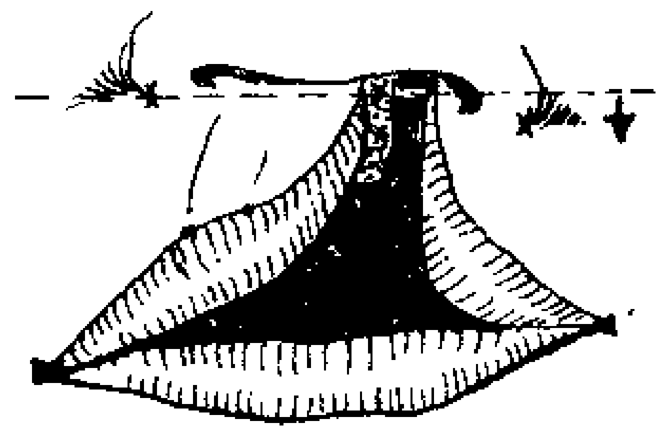


图 31-5 单侧唇裂表面解剖标志的变化，可见健侧保留表面标志，但有移位，患侧标志消失

剖标志均消失不见，中间部分（前唇）缺乏肌肉并发育不全。因此，唇裂整复术的要求是最大限度地恢复上唇和鼻部的解剖形态和两侧的对称性，恢复上唇肌肉的完整性及其功能，恢复患侧鼻孔的通气功能，使术后不仅在静态下形态完美，而且在上唇运动状态下也和谐对称。如果在手术时，特别在婴儿时期施术时，由于设计不当或操作失误而造成术后不良效果或继发畸形，不仅造成形态上的缺陷，更会给患者带来严重的难以弥补的心理损伤，致使患者性格孤僻，不愿与外界接触和参加必要的社交活动，给生活和工作带来烦恼，有的甚至失去生活的勇气，给家人和亲属也带来沉重的精神负担。因此，唇裂整复手术还不仅仅是单纯恢复上唇完整性和生理功能的手术，而且是美学要求很高的形态美容手术。故担任手术的医生必须经过严格的临床培训，具备较为熟练的外科基本技能，并具有一定的美学修养者，方能胜任此项手术，才能从功能、形态及心理等方面解除患者因唇裂畸形而带来的痛苦。

第二节 先天性单侧唇裂整复美容术

一、Tennison—Randall 法（下三角瓣法）

其定点和设计见（图 31-6）。利用本法作好手术的关键要点是要真正获得患侧术后唇高与健侧相等。虽然在手术前测量定点时已作了相应的设计，但若构成患侧术后唇高的两个组成部分（即 6—3′线距与患侧三角瓣基部宽度的 4—9 距离）不成直线时，则“6—3′”＋“4—9”≠“1—5”线的长度（图 31-7），影响术后上唇两侧的对称。为达此目的，必须使 3—8 线与 3—6 线相交的交角约在 120°，这样就能保持上述两线呈一垂直线，从而保证术后患侧唇高恢复到与健侧相对称的目的。

其次是要灵活地处理好 3—8 线的切口长度。3—8 线是健侧唇高（1—5 线长度）与患侧唇高（3—6 线长）之差，即是需要在患侧 3′—6 线下方增加的长度。由于 3—8 切口线位置恰恰居于上唇自然解剖标志人中的下份，若两侧唇高度差愈大，则 3—8 线愈长，故有可能斜行贯通整个人中下份，从而整体破坏了人中下份的外形，给术后造成外观效果的缺陷。为了尽可能地减少对人中下份的破坏程度，可灵活地只用健、患侧上唇高度差的 1/2 或 2/3 长度作 3—8 线切口，则此处组织瓣旋转后遗留的缺隙成为等边三角形，即“4—10 线”＝“10—9 线”＝“3—8 线”，而与 4—9 的距离不相等，但 4—9 的距离却必须与健、患侧上唇的高度差

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

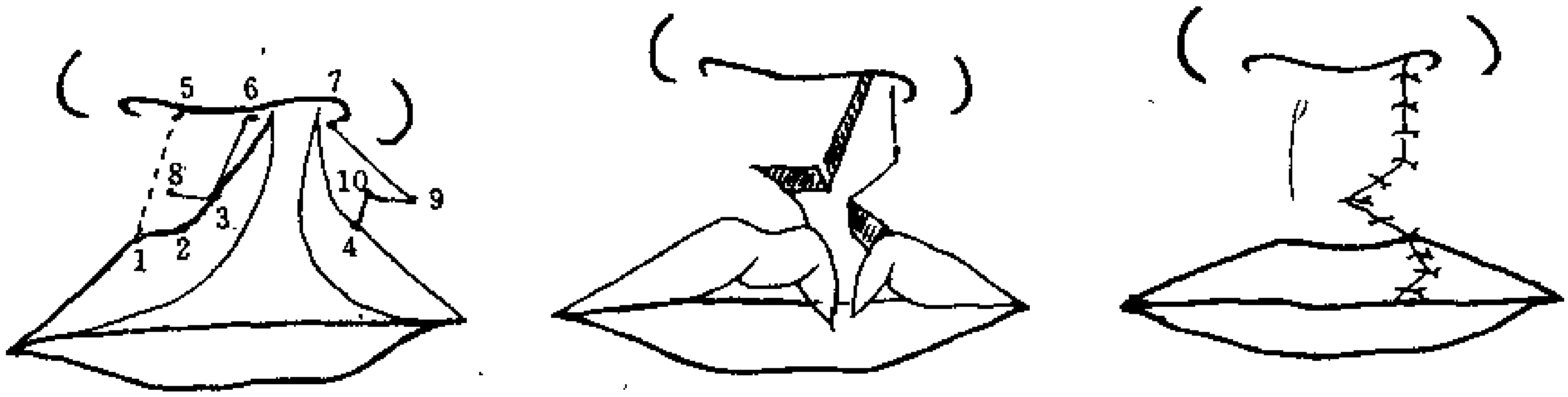


图 31-6　Tennison-Randall 法的定点切开及缝合

“1—5 线” = “3—6 线” + “3—8 线”　“7—9 线” = “3—6 线”

“1—5 线” — “3—6 线” = “3—8 线”　“4—10 线” = “9—10 线” = “3—8 线”

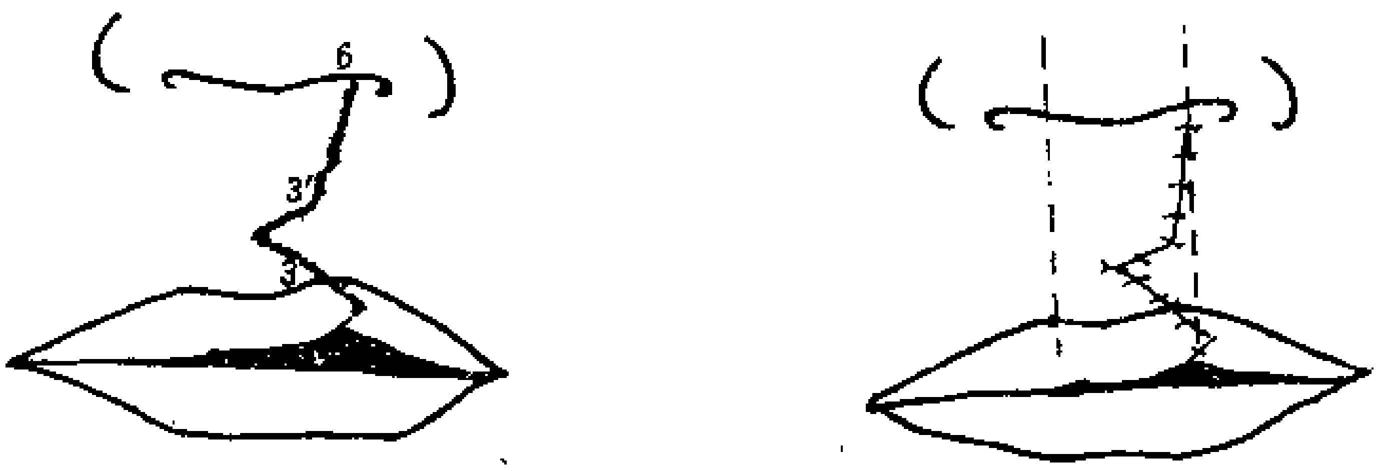


图 31-7　Tennison-Randall 法

如果“3′—6 线”与三角瓣基部线不垂直，则不能恢复患侧唇高

完全相等（图 31-8）。

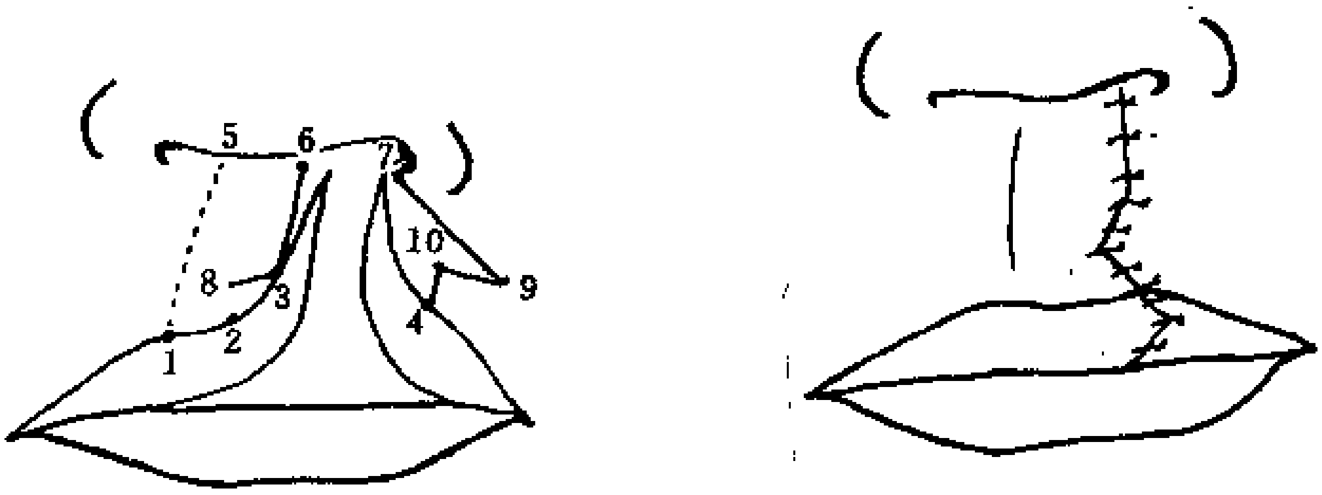


图 31-8　如“1—5 线”与“3—6 线”相差过大，则可以其差距的 1/2 或 2/3 作“3—8 线”，患侧则作成等腰三角形

“3—8 线” = “4—10 线” = “9—10 线”，“4—9 线” = “1—5 线” — “3—6 线”

手术中必须动作轻柔以减少损伤，严禁钳夹皮肤组织，用 5/0 号细线及细针分层准确地缝合等，都是整形外科最基本的要求。

二、Millard 法（旋转推进法）

作好本法的关键要点是定点设计。本法的定点部位大部分均位于裂隙两侧移位组织的生理部位，定点中唯第 8 点具有较大的灵活性，且术前是在患侧鼻翼外下方处暂定，待健 侧全

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

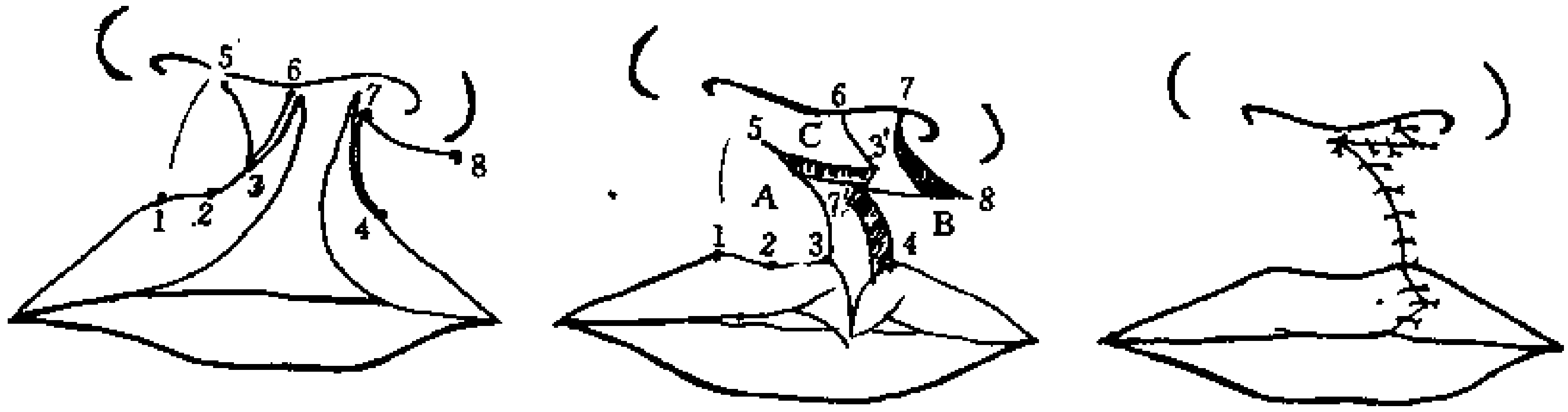


图 31-9　Millard 法（旋转推进法）定点切开及缝合

"4—8 线"＝"3—3′线"，故术前 8 点为暂定点，待健侧切开旋转后再复查最终确定 8 点

层切开，两组织瓣按不同方向旋转，使上方瓣所包含的鼻小柱恢复到正中位置，下方瓣包含的患侧唇峰点 3 下降至与健侧唇峰点居于对称位置及健侧人中嵴回复到正常位置后，再实际测量两瓣间缺隙宽度即 3—3′距，以之复查原定的 4—8 距，从而确定 8 点相对准确的最终位置（图 31-9）。但在确定 3—3′间距离时，全靠术者目测鼻小柱及 3 点和健侧人中嵴复位的情况来加以确定，且组织瓣旋转牵拉力量的大小也靠术者掌握，因而具有浓厚的经验色彩而缺乏客观数据。这对经验不足的医生是较难掌握好的，这也是本法的唯一缺点。

另一个关键要点是必须处理好缝合中出现的各种情况。由于本法的定点设计是按生理复位的需要而灵活确定的，故各相应切口线段间的长度不相等，加之切开后组织瓣按自然解剖标志复位的要求而作的旋转和推进，各组织瓣间及组织瓣的不同部位所受的牵拉力量也不相等，因而更加重相应切口长度不等的情况。倘若按常法的瓣尖对相应凹陷的缝合方法，势必造成患侧唇峰位置与健侧不对称、鼻小柱复位不良及患侧鼻翼基部复位不良的情况（图 31-10），直接影响术后的外形效果。因此需要采用自下而上的逆行性调整缝合法，即按常法缝合口腔粘膜及肌层后，缝合皮肤时先将 3、4 两点缝合以修复患侧唇峰，并使之居于与健侧唇峰相对称的位置后，自下而上调整两侧边长后缝合。其原则是，3—5 线与 4—7′线的调整以保持患侧唇峰与健侧对称为度；5—3′线与 7′—8 线的调整以保持鼻小柱居于正中位置为准；3′—6 线与 7—8 线的调整以保持患侧鼻翼基部与健侧对称为准（图 31-11）。笔者认为，这种调整缝合法是作好此法取得良好效果的关键操作步骤。

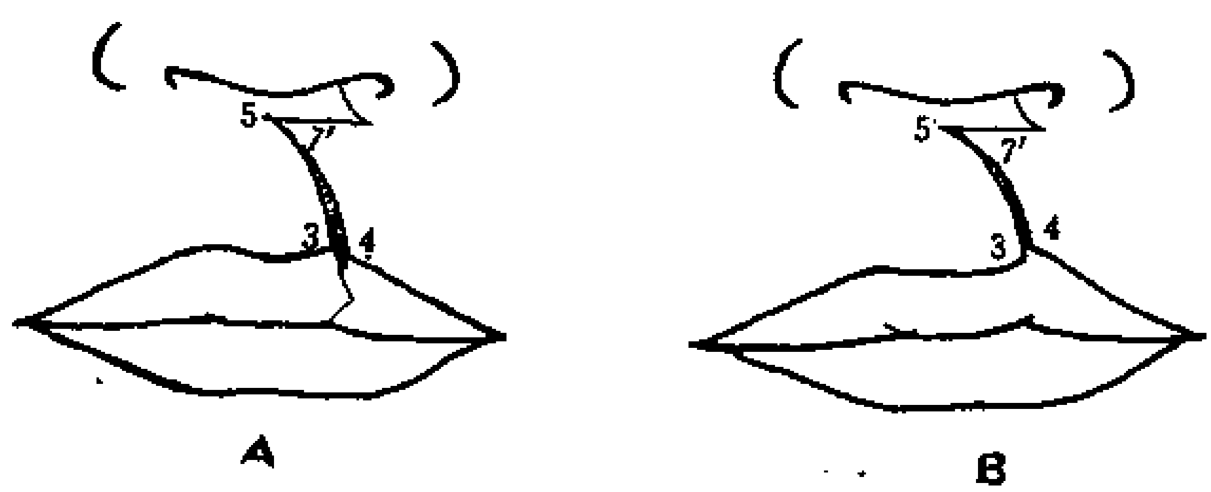


图 31-10　常规缝合法对患侧唇峰的影响

A. "3—5 线"＜"4—7′线"时，患侧唇峰点下移；　B. "3—5 线"＞"4—7′线"时，患侧唇峰点上移

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

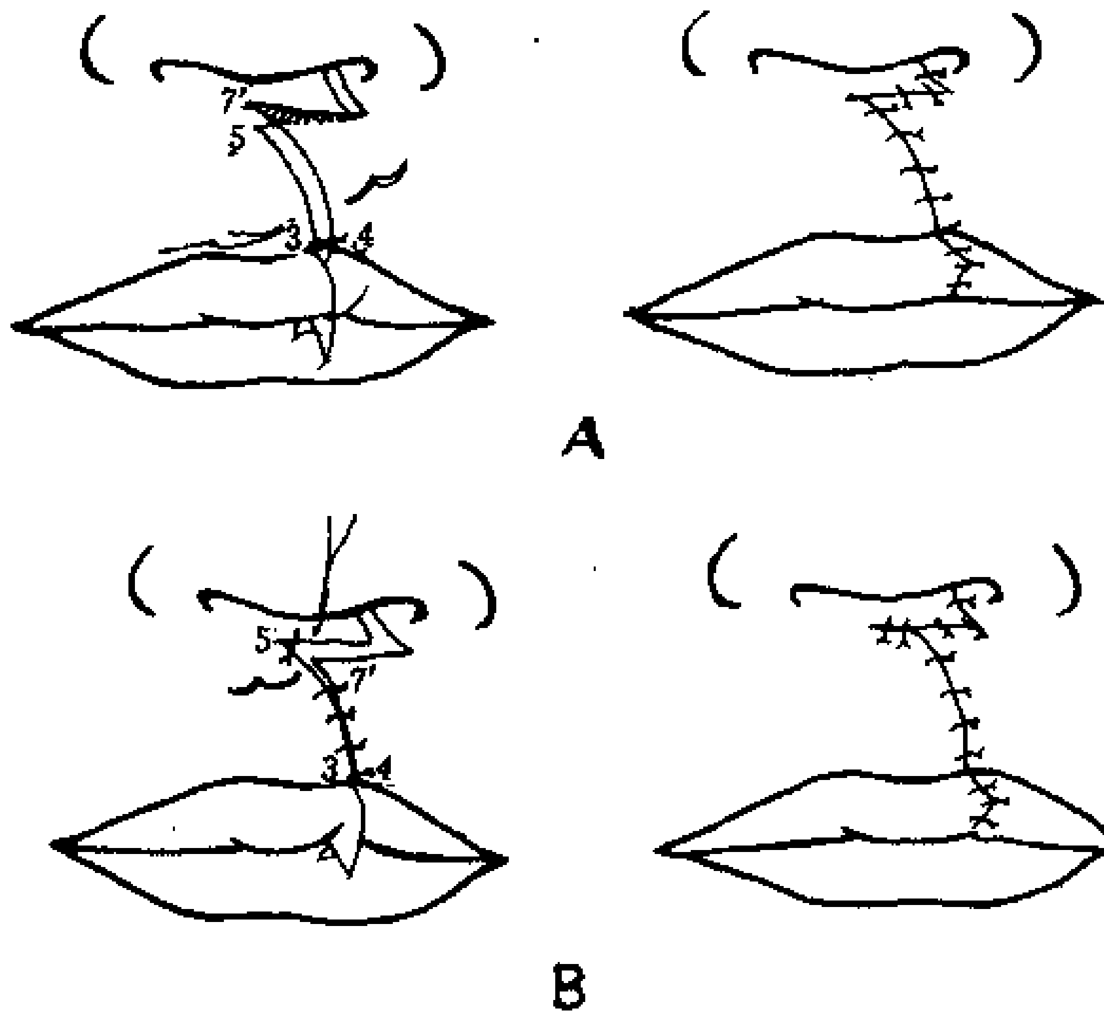


图 31-11　皮肤缝合时的逆行调整缝合法

A. “3—5 线” < “4—7'线” 时的调整缝合法　B. “3—5 线” > “4—7'线” 时的调整缝合法

三、单侧唇裂整复中一个重要的美学部分——红唇的美学整复

红唇的美学整复在单侧唇裂整复术中占有举足轻重的地位。可以说，如果术中白唇部分及鼻翼基部尚不满意，但红唇部的修复获得成功，则可完全起到“一俊遮百丑”的效果，会给人以一个“完美”的直观印象；反之，若红唇修复不良，则白唇及鼻翼的修复效果再好，也会使人感到明显的不快感。这足以说明红唇部分的美学整复是十分重要的！

优美的唇型必须具有上、下唇协调匀称、红唇两侧对称、厚度适当、曲线优美等特征。因

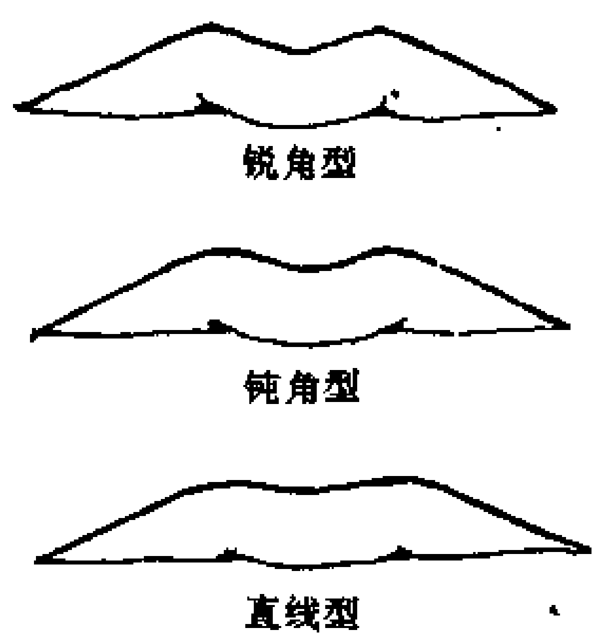


图 31-12　常见东方人唇峰的 3 种类型

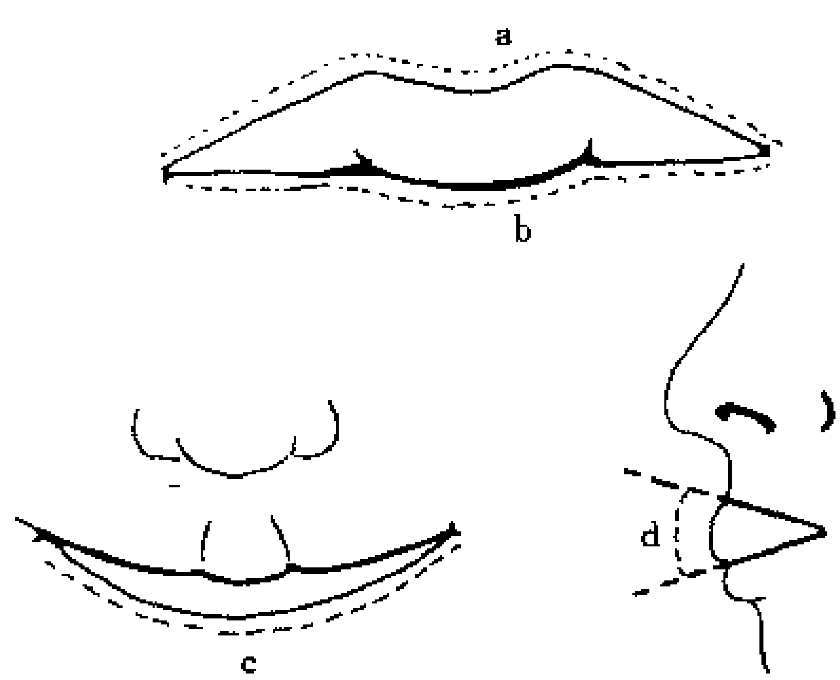


图 31-13　正常上唇的 4 个弧度

a——上缘弧度　b——下缘弧度　c——前缘弧度　d——上、下缘弧度

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

此在红唇修复前的一个必要的基础条件是必须保持两侧唇峰口角距的对称，否则，红唇部修复再好，也会因两侧的不对称而使红唇与面部整体协调性方面出现失衡状态。

红唇修复时还必须仔细观察患者固有的唇峰类型。根据研究，在东方人中的基本唇峰类型有 3 种，即锐角型、钝角型及直线型（图 31-12）。故需观察确定患者健侧唇峰形态，而在患侧修复与之相适应的唇峰，以达美学修复效果。

在修整红唇时更必须了解正常红唇的形态特征。据笔者观察，正常红唇具有 4 个弧度（图 31 13）。

1. **上缘弧度** 呈弓形，即所谓的 Cupid's bow。系指红唇皮肤交界限或红唇皮肤嵴的形态，两侧唇峰点居同一对称高度，唇峰角对称。

2. **下缘弧度** 基本呈圆弧形，但在唇珠两侧各有一较浅的唇珠切迹，使下缘呈现特殊的外观。此为红唇整复中非常重要且不易完善恢复之处，如处理不当，轻则出现唇切迹消失的平滑状弧形，失去与健侧对称的美感，重则会出现口哨畸形（图 31-14）。



图 31-14 红唇下缘弧度缺失的口哨畸形

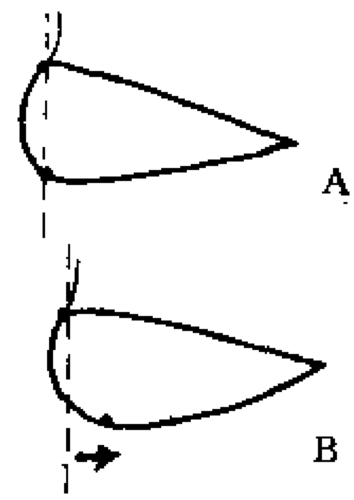


图 31-15 红唇上、下缘弧度
A. 正常的弧度
B. 红唇下缘过于内收而致侧面形态不良

3. **前缘弧度** 是由一侧口角至对侧口角的红唇前方弧形线，为光滑的圆弧形。在整复红唇时，由于两侧红唇创面的缝合而极易在此弧度上遗留垂直向的沟状凹陷，必须尽量避免。

4. **上、下缘弧度** 为侧面观时由红唇皮肤嵴到红唇游离缘之间的弧度。此弧度反映出红唇的丰满度，一般较上述 3 个弧度易于修复。但在单侧完全性唇裂时，由于口腔侧粘膜的相对欠缺，如过分地牵拉粘膜向上方以修复口腔前庭区的缺损面，则将使红唇游离缘过于上提而损害了丰满的下缘，影响美学效果（图 31-15）。

在红唇整复的手术中，据笔者的经验，认为不宜在切开唇部时过早地在两唇峰点处（即 3、4 点）将红唇末端切除，乃因红唇末端的形态变化无常，而且有很大的个体差异，切除末端后的两侧红唇厚度绝大多数并不相等，直接缝合则易遗留沟状凹陷和下缘口哨畸形；如作“Z”字成形术，虽可消除沟状凹陷及达到调整两侧红唇厚度的目的，但可由于横径缩短而纵径增长，使红唇失去自然美态，故应弃用此法。根据笔者成功的临床经验，以采用交叉唇瓣整复法为佳。其法为：在切开唇部时完全保留两侧红唇末端组织，缝合 3、4 两点修复患侧唇峰形态，并使它处于与健侧唇峰点对称的位置后（图 31-16A），先将患侧红唇末端向对侧上方牵拉，以使由于红唇末端旋转而形成的皱褶消除后（图 31-16B），切除多余的末端。然后按同法将患侧末端皱褶消除后，按健侧的此斜切口作相应斜度和长度的斜切口，但切不可全部切

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

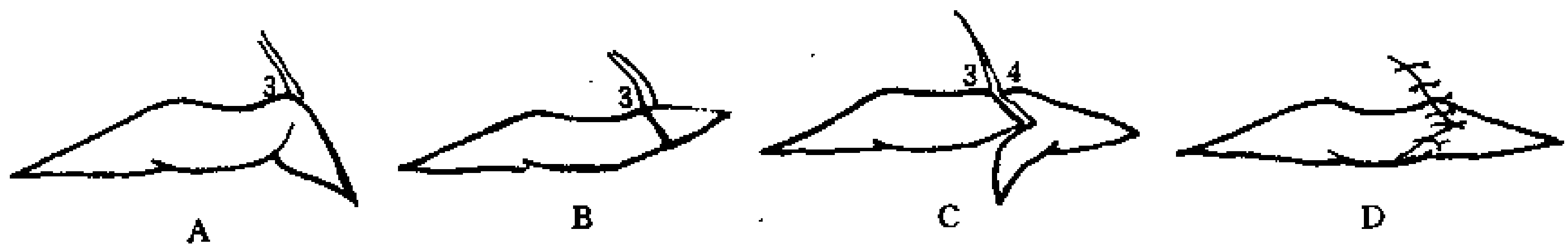


图 31-16 红唇的交叉唇瓣修复法

除多余末端，而需加以保留。修整此切口两侧内卷的粘膜上皮后，作深层的外翻缝合，以消除前缘弧度上的凹陷。再将健侧末端修剪成三角瓣，将患侧所余的末端向健侧三角瓣下方牵拉，并仔细目测审视以确定将患侧红唇末端牵拉至何种位置时可获得理想的下缘弧度。当确定其理想位置后，即按健侧三角瓣下方切口在患侧末端红唇上作切口，切除多余组织后缝合（图 31-16D）。有时，健侧部分唇珠下缘不太丰满时，还可将健侧三角瓣下方切口延至健侧，而由患侧组织嵌入，以达到红唇形态整体和谐、丰满而具最佳美学效果的目的。最后再翻起红唇下缘修剪多余部分而最终缝合完毕，以获得红唇在 4 个弧度的最大限度的恢复重建。若健侧红唇过度肥厚前突，经上法整复而未完全矫正时，可按厚唇修整的原则，在肥厚处相应的口腔前庭粘膜处切除梭形组织，上拉缝合而予矫正。在少数唇珠不显的病例，可利用患侧整复后的多余末端，修剪其粘膜上皮后，折叠填塞缝入唇珠处的粘膜下以重建唇珠。

四、患侧鼻孔底的修复

单侧完全性唇裂还必须在修复唇裂的同时修复患侧裂开的鼻底，最佳方法是瓦合式组织瓣修复法（图 31-17）。此法可使患侧鼻翼基部充分内卷而保留其圆弧形，且鼻底缝合处也可避免用直接缝合法所易形成的“倒水滴状”鼻孔（图 31-18），以增强美学效果。

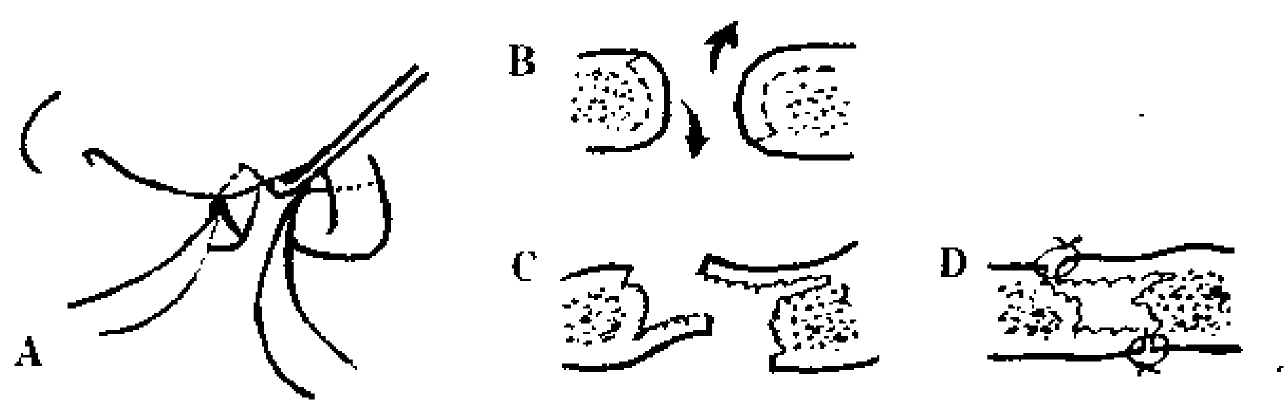


图 31-17 瓦合瓣法修复患侧鼻底裂隙

A. 切口 B. 翻瓣方向 C. 翻起组织瓣 D. 组织瓣缝合后

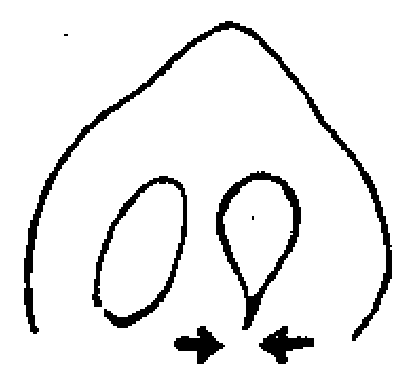


图 31-18 鼻孔底直接缝合修复易造成“倒水滴状”鼻孔

五、施行功能性唇裂修复的必要性

单侧唇裂不仅皮肤粘膜裂开移位变形，其下方的口轮匝肌也裂开并发生异常附丽。其相邻的面部表情肌肉也有不同方向的移位。按常法修复，只能获得静态的外观美学效果，当上唇部作功能活动（如说话、吸吮及面部表情等）时，则在手术缝合瘢痕区出现凹陷，乃因此部位系全层的瘢痕连接而无肌肉，故不产生运动。特别在一些裂隙两侧出现明显的因口轮匝肌移位并异常附丽而出现肌肉堆积隆起（muscle's bundle）病例，常法修复并未使此部位肌肉复位，故功能活动时由此肌收缩使手术瘢痕区的凹陷更加明显，两侧肌肉隆起更加突出，形

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

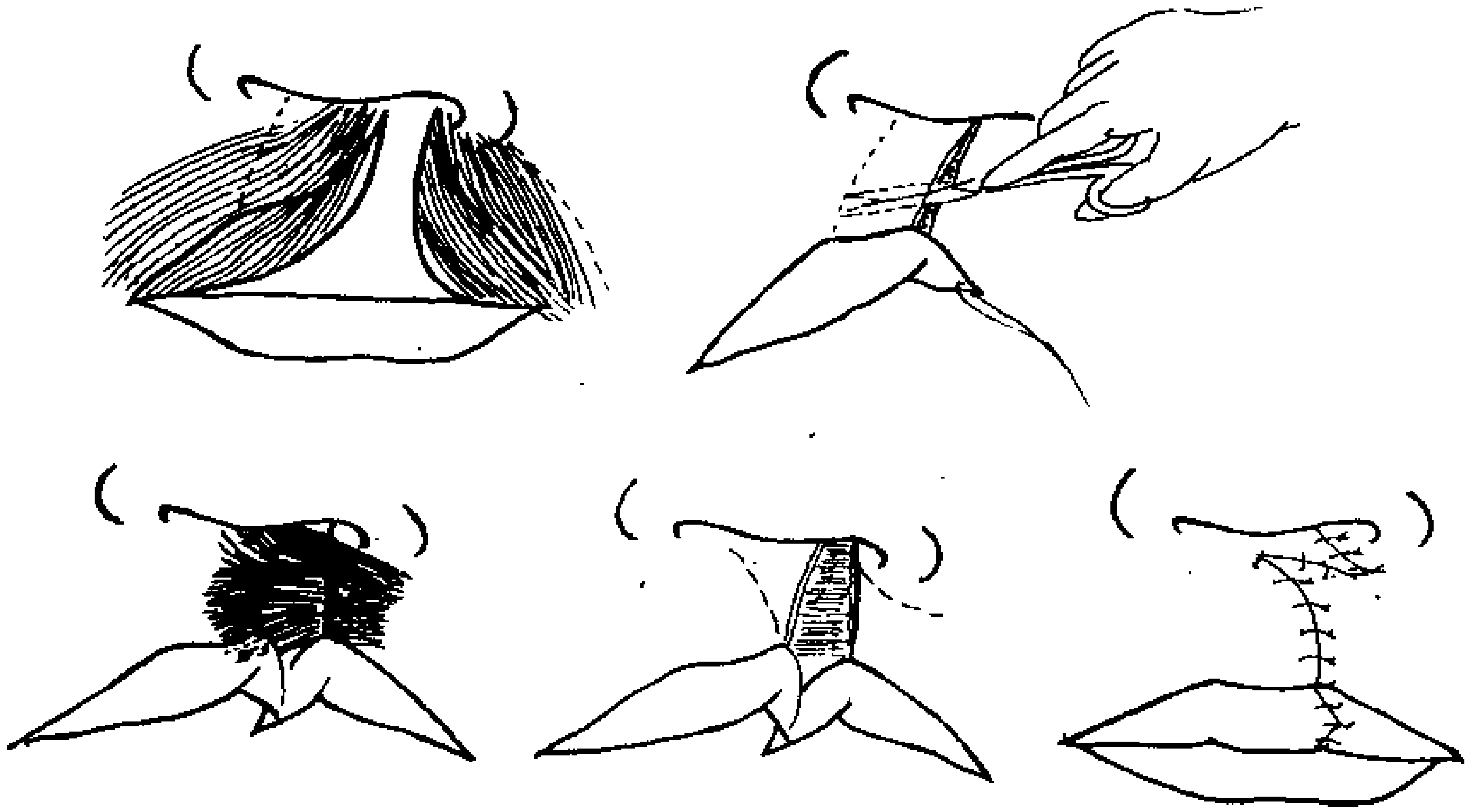


图 31-19　单侧唇裂修复中的功能性修复方法

A. 口轮匝肌的移位及异常附丽　B. 解剖分离口轮匝肌　C. 作肌肉相嵌组合（患侧分为上、下两部，健侧嵌入其中）　D. 肌肉修复后作皮肤部的成形术（采用 Millesd 法）　D. 缝合后

成难看的外观畸形。故从功能特别是美学的要求出发，必须施行功能性唇裂整复术，即在术中解剖分离口轮匝肌，切断其异常附丽，并转移至正常位置而两侧相嵌缝合（图 31-19），方可达到更完善的功能和美学整复效果。

六、从功能和美学整复的角度对两种常用单侧唇裂整复方法的评价

从方法学来比较分析，可见两者有明显的差别，归纳起来有如下几个方面：

（1）Tennison 法最大的优点在于定点测量比较明确，只要掌握设计要领，术后患侧唇高较易恢复，故初学者易于掌握。Millard 法则在定点中除红唇缘的 4 个点比较明确外，其余各点均具一定的灵活性，特别是第 8 点尚需在切开健侧、两瓣旋转适宜后进行复核，才能最终确定，而复核 3—3' 距离时仍靠术者目测而无客观标准可循，故需较丰富的经验；且组织牵拉时力量的大小变化也可改变 3—3' 的距离，因而初学者极难掌握，易致术后效果不佳；加之切开后相对应的切口间长度不等，而需在缝合时灵活调整，对初学者尤感困难。

（2）在最大限度地保留上唇组织方面，Tennison 法在裂隙两侧或多或少地要切除部分上唇组织，尤以患侧为甚，这对健、患侧上唇面积比值较小而上唇特别紧张的病例，无疑会加重术后上唇的紧张度，致术后美学效果不佳。Millard 法的创缘处切口则完全沿自然的红唇皮肤嵴进行，除修整红唇时丢弃少量红唇组织外，丝毫不切除上唇组织，因而能最大限度地保留术后上唇的外观不受影响。

（3）在鼻小柱复位方面，Tennison 法是在封闭鼻底裂隙时（不完全唇裂则切除患侧鼻底多余组织），由两侧创缘直接拉拢缝合而使移位的鼻小柱复位，故常常是复位不全或出现扭曲

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的情况，虽然经过深部的缝合拉拢鼻翼软骨内、外侧脚，也未能使鼻小柱完全复位。Millard法的切口设计中，由5—3—6点的联线所形成的"C"瓣，则将鼻小柱的基部包括于此瓣内，通过此瓣向裂隙及向上方旋转，则使鼻小柱获得完全的整体复位效果，这是世界学术界所公认的其他任何手术方法所不能达到的优点。

(4) 在保留人中及其他固有的自然解剖标志方面，Tennison法虽然完整地保存了健侧的人中嵴、人中切迹及唇珠等解剖标志，但在健侧所设计的横形切口却破坏了人中下1/3的自然外形。Millard法的3—5线切口，不仅保留而未损伤人中结构，而且更巧妙地利用3—5线的弧形切口达到术后重建患侧人中嵴外形的目的，因而最大限度地保存了全部的自然解剖标志，使它们不受任何损伤。

(5) 在术后上唇患侧张力的分布方面，Tennison法使健侧下份组织因斜切口的设计而有部分组织的旋转，近上2/3部分则系水平向的移动，患侧亦然；特别在患侧因切除而丢失部分皮肤组织，故移动时的张力较大，且三角瓣位于上唇的下1/3部，故修复后上唇的下1/3成为张力较大区域，故而失去上唇下缘松弛而应具有的自然外翘。Millard法，健侧大部分往下方整体旋转，上份也向上方旋转。故健侧唇产生整体的向裂隙移动，而患侧则几乎全部因推进瓣下旋后推向健侧，使上唇下方松弛而将最大张力置于上1/3处，此处在上唇功能活动时处于相对静止的状态，因而除有利于术后伤口的愈合外，更能使上唇下2/3呈松弛状态而保持了上唇下缘自然的外翘，唇形态更接近于自然。笔者近期对前述两种方法进行对比研究，结果证明，Tennison法健侧移动度大于患侧，且在总体上也较大于Millard法，故出现了患侧人中嵴下2/3部的歪斜及术后上唇中线偏向患侧的不良外观。

(6)对移位和异常附丽的口轮匝肌复位方面，Millard法较Tennison法能使更多量的口轮匝肌纤维得到复位，但是两种方法均不能改正其异常附丽并使肌肉全部复位，因而均需要施行功能性修复。

综上所述，无论从唇裂畸形移位组织的生理性复位或美学修复的原则来分析，均可见Millard法在很大程度上优于Tennison法。Millard法存在的定点灵活不易掌握的缺点，是可以通过术者努力地学习、经验的积累以及富有经验的医生的指导而加以克服的；而Tennison法的缺点却是该方法所固有的，且远非技巧的熟练程度所能加以克服的。因而笔者认为，Millard法是合乎生理性修复并能够达到美观要求的优秀的手术方法。

第三节　先天性双侧唇裂整复美容术

双侧唇裂畸形的严重程度远比单侧为重，除上唇组织由于裂开及由此而带来的发育不足之外，其中份（即前唇部）由于口轮匝肌的缺乏和缺如而常致高度方面的短缩。特别是伴发有双侧腭裂的病例，由于两侧份牙槽骨的后方移位及前颌骨因脱离两侧的接触而单独突向前方，致使位于其表面的前唇部过度前突而使之更形短小及口腔前庭沟变浅等畸形，给外科手术整复带来较大的困难。因此，与前述的单侧唇裂手术前期治疗一样，也必须实施系列的综合治疗，特别是伴发双侧腭裂而前颌骨过分前突的病例，还必须在整复手术之前配合正畸治疗，将前颌骨往后推，两侧牙槽突向前及向外方扩展，方能保证双侧唇裂整复手术的顺利进行及增强术后的美容效果。

由于双侧唇裂前唇部缺乏肌肉，口轮匝肌分离后均异位附丽于鼻翼基部而在侧唇部堆积，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

故肌肉条索更为显著，因而更需要进行口轮匝肌复位修复，以保证功能和美学效果。

畸形严重的双侧唇裂病例，有时不可能用一次手术就解决所有鼻唇部的整复美容问题，而需要进行分期手术。

双侧唇裂的修复效果，从整体上说不如单侧唇裂好，乃因局部及邻近组织畸形及移位情况均较复杂所致，在手术方法的进展方面也不如单侧唇裂理想。目前在世界范围内使用的整复方法可归纳为两大类：即保留前唇部原有长度的整复法及增加前唇长度的整复法。后者由于是利用侧唇组织来增加前唇长度，故术后整个上唇更加紧张，且侧唇矩形组织瓣转移后上唇生长发育将会出现远期上唇更形缩窄、纵向更形增长的极为不良的外观。过紧的上唇更会抑制前颌骨的生长发育而造成面中 1/3 发育不良的盘形脸及前牙反𬌗及反超突，不仅严重影响咀嚼及语言功能，且会加重面部的畸形程度。因此，学术界一致公认，在婴幼儿期施行双侧唇裂整复术时，即使在前唇较短的病例，也不宜选用增加前唇高度的手术方法，只有在生长发育已近完成的青少年或成年患者，前唇高度确属明显不足的病例，才是使用增加前唇高度修复法的适应证。有关具体定点设计及操作法，不在本节论述。

因此，双侧唇裂整复术应首选保留前唇原长的修复法。根据国际发展趋势及笔者的经验，着重介绍改良的 Manchester 法。此法与其他方法相比，更能获得较好的美容效果。

改良的 Manchester 双侧唇裂修复法（图 31-20）：

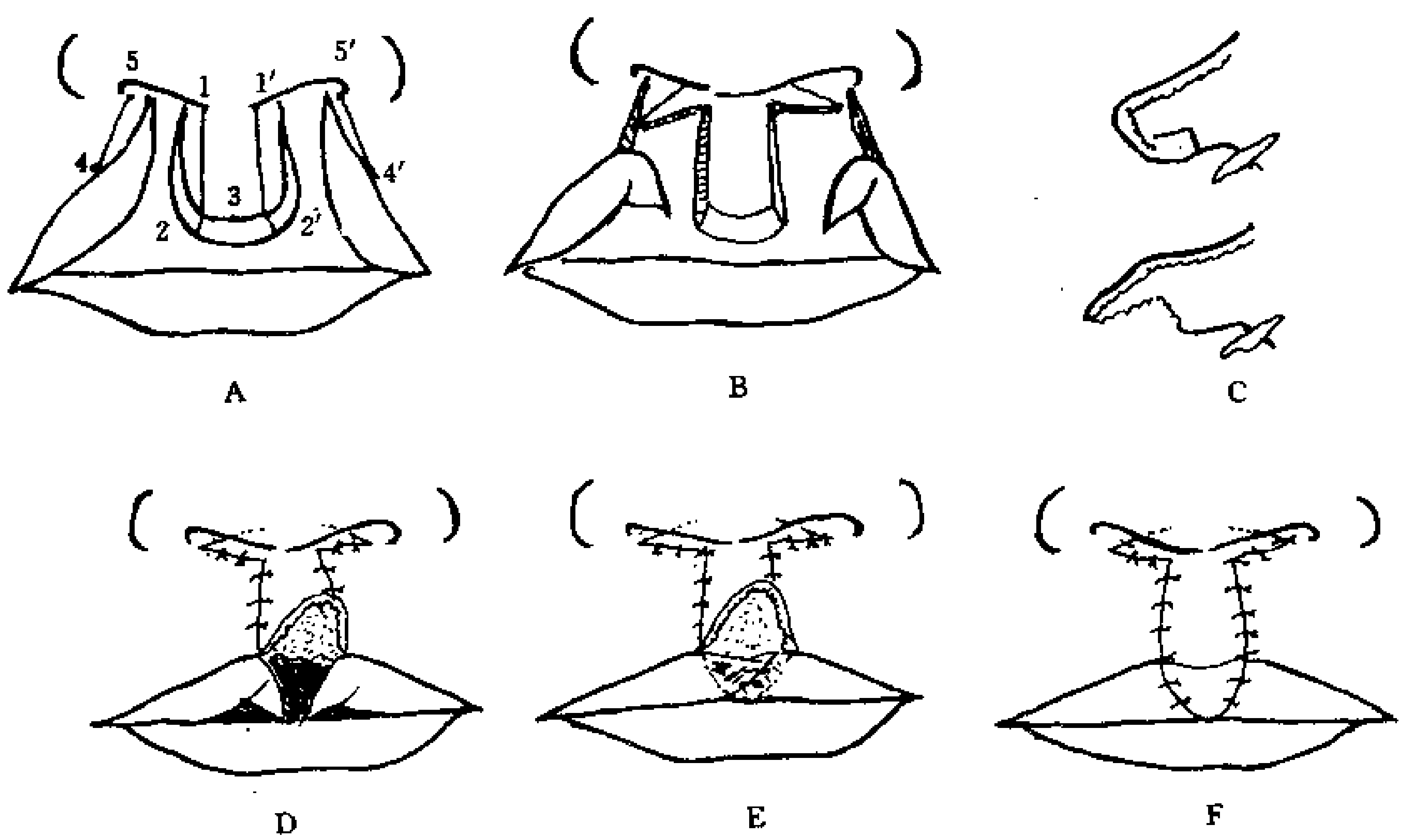


图 31-20　改良的 Manchester 双侧唇裂修复法

A. 设计切口　B. 切开后　C. 将前唇内侧粘膜切口翻起

D. 翻起前唇内侧粘膜瓣　E. 红唇两末端交叉缝合　F. 缝合后

1. **定点**　先在鼻小柱基底两侧分别定 1、1′两点，以近似平行而略向外下倾斜引出直线与红唇皮肤嵴交界处定为 2 及 2′点。分别连接 1—2 及 1′—2′，2 及 2′点的中心部即为人中切迹点 3。在侧唇部红唇较厚处定 4 及 4′点，但必须使两侧口角至 4 及 4′点距离及 2—2′间距离之和与下唇宽度相等或稍长。在两侧鼻翼基部裂隙缘处定点 5 及 5′，直线连接 4—5 及 4′—5′。若

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

鼻小柱特短或几乎消失的病例，则于前唇两侧 1—2 线外侧设计一倒置三角瓣，又称叉形瓣(fork flap)，术中储备于鼻底，留作二期延长鼻小柱之用。

2. **切开及缝合** 按切口切开，若有 fork flap 者，则将此瓣储备于双侧鼻孔底部（图 31-21）。然后按前述的解剖口轮匝肌的方法，分别在两侧从皮下及粘膜下解剖分离并切断该肌在鼻翼基部的异常附丽而转移至水平位置。此时再将前唇内侧粘膜由前庭沟处全部向下方翻起，其创面由两侧唇内侧之口腔粘膜经松弛后在中线处缝合，然后将肌肉于其上方缝合后再缝合皮肤，最后将两侧红唇末端在前唇下缘中份缝合，再将上翻的前唇内侧粘膜覆盖于此部表面，将覆盖区的粘膜上皮修剪去除后，逐一缝合，即可获得较为丰满的前唇红唇部。

作好本法需首先作好合理的设计，在前唇部需按正常的人中形态设计定点，切不可以前唇原有的形态作人中，以免术后形成“三等分”的不良外观。确定侧唇上的唇峰点 4 时，也必须考虑术后上、下唇的协调。根据我国统计研究资料，正常上唇比下唇宽 0.5～1cm，因此定点 4 时要考虑此因素而不能单纯地在红唇最厚处定点。

其次是必须进行功能性唇裂修复以恢复口轮匝肌的完整性，避免术后造成中份菲薄、侧方肌肉堆积突起的凹凸不平整的不良外观。

最后是红唇中份的修复问题，这是双侧唇裂修复中最重要也是最难以满意修复的部分。两侧侧唇部的红唇，在唇峰点以上的末端均较菲薄，若将此处粘膜翻向口腔侧以修复前唇内侧的创面（国外很多学者均用此法），则不利于修复红唇中份，往往出现此处严重的口哨畸形，这也是双侧唇裂术后常见的缺陷。本法切下的侧唇红唇末端全部用于整复前唇下端的红唇中份，并用翻起的前唇口腔侧粘膜覆盖其上，较能取得红唇中份丰满的效果，也是此改良法的主要部分。

双侧唇裂前颌骨过分前突的病例，当然应在术前作正畸治疗以使之后退，这也是保证修复后获得美学效果的重要基础。后期的鼻小柱延长术则将第一期手术时储备于双侧鼻孔底部的三角瓣切开游离后，往中线互缝而达增长鼻小柱的目的。此手术可在 5～6 岁左右进行；而鼻翼塌陷的软骨复位手术，多数学者主张在 12 岁以后施行，具体方法见后。

第四节 唇裂鼻翼畸形整复美容术

单侧唇裂的鼻翼畸形具有其特征，归纳起来是有鼻小柱偏向健侧、患侧鼻翼软骨塌陷而

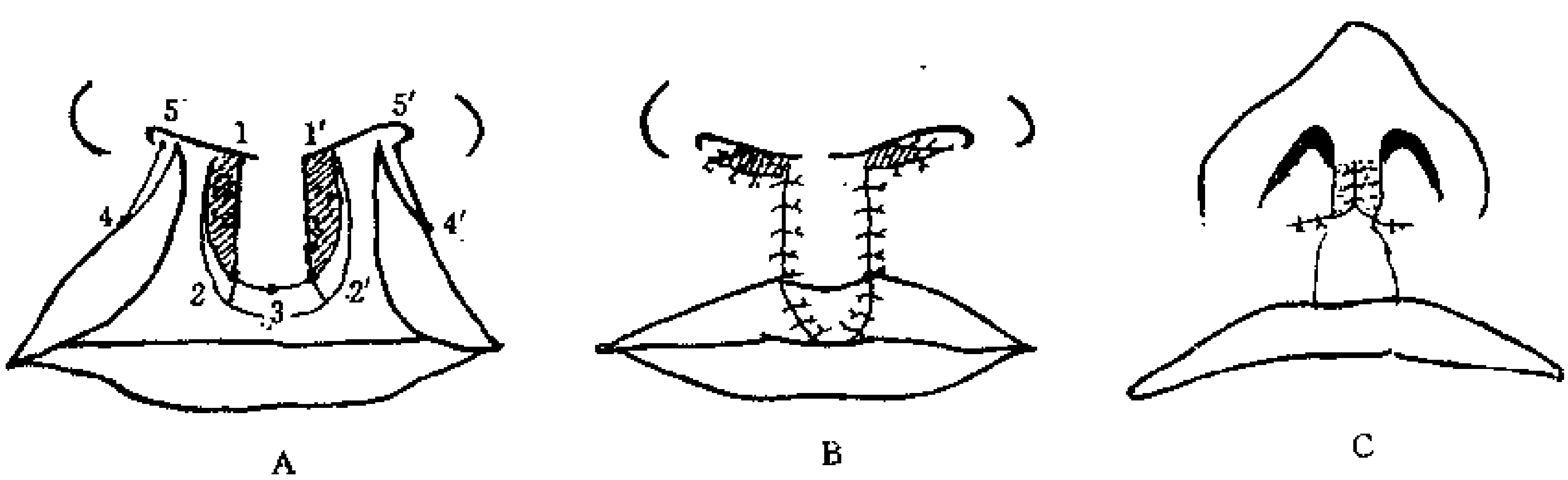


图 31-21 双侧唇裂的鼻底储备瓣后期作延长鼻小柱使用

A. 储备瓣设计 B. 储备于鼻底 C. 二期延长鼻小柱

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

失去正常的拱形及鼻孔周径大于健侧、患侧鼻翼基部下移和后陷、鼻尖扁平并偏离中线、患侧鼻底裂开等。畸形的解剖基础是患侧鼻翼软骨与健侧分离，并向外下方移位，有牙槽突裂开的病例更可加重此畸形。此外，由于患侧鼻软骨的移位和牵拉，健侧的鼻翼沟常消失而变平。双侧唇裂鼻翼畸形与单侧基本相似，但因双侧均有此移位，故在对称性方面较单侧易于恢复。特别是鼻小柱过短或消失的情况难以通过单纯的软骨复位而矫正，乃因伴随鼻唇发育的不良而软骨周围的软组织也有不足，故需周围组织的综合整复手术方能奏效。

唇裂鼻翼畸形的整复方法较多，每种方法均具各自的优缺点。据近期国际发展趋势及笔者的临床实践，以 Cronin 氏的鼻翼软骨复合瓣整复法效果最佳，兹介绍如下（图 31-22）：

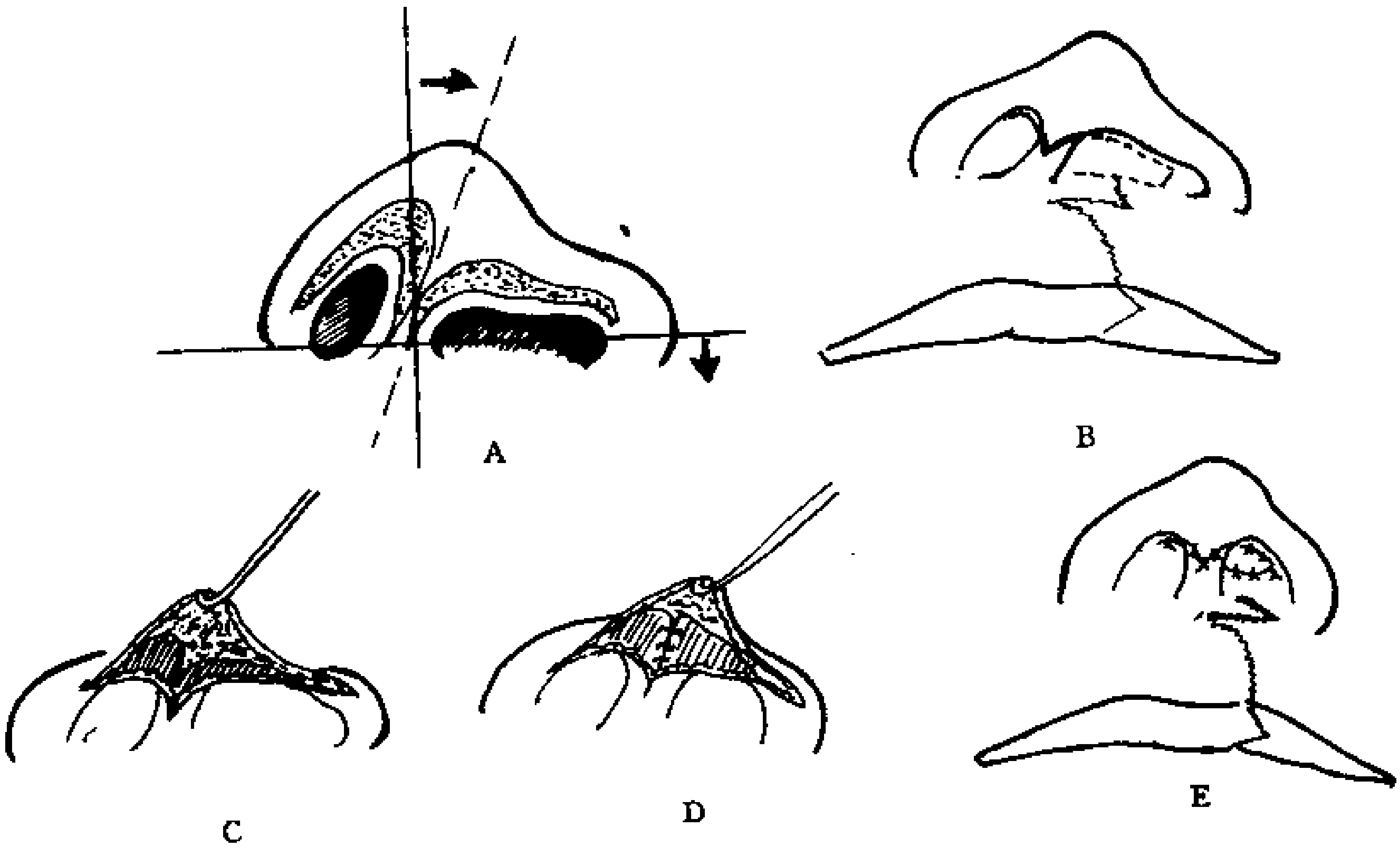


图 31-22　单侧唇裂伴发鼻畸形的改良 Cronin 矫正法

A. 单侧唇裂鼻翼畸形的特点　B. 切口　C. 暴露健、患侧软骨　D. 患侧软骨复位　E. 缝合后

1. **切口**　于鼻小柱顶端下份作雁形切口，并沿健侧鼻孔缘内侧达鼻孔顶端之穹窿部，以能显露健侧软骨内、外侧脚交界处为宜。在患侧则沿鼻孔缘顶端内侧份向外侧延伸至鼻翼软骨末端处。

2. **分离显露两侧鼻翼软骨**　沿切口作锐性剥离以分离鼻翼软骨背侧面皮肤，将患侧软骨全部显露，健侧则仅暴露内、外侧脚交界处。再按患侧鼻翼软骨的范围在鼻前庭处作与软骨范围一致的切口，将软骨与其下方的鼻前庭皮肤一并切开游离而成一复合瓣，置蒂端于鼻中隔侧，将外侧缘切除游离，如此，患侧鼻翼软骨即可充分地移动。

3. **软骨复位及缝合**　根据健侧鼻翼软骨内、外侧脚交界处的位置，在患侧软骨的相应部缝 2～针拉向并缝合于健侧软骨上，即可恢复患侧鼻翼的拱形外观，并可延长鼻小柱，且使之回复到正中位置。复合瓣移动后遗留的创面可以直接拉拢缝合。在相当于鼻翼沟的部位可作 2～3 针贯穿缝合以形成鼻翼沟，并可消除死腔，增加术后鼻的美学形态。如健侧鼻翼沟不显，也可用同法再建，此贯穿缝线如无感染，可在术后 8～10 天内拆除。为保持远期的形态效果，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

可在患侧鼻孔内放入管状衬托物（可用牙科塑料制成），放入3～6个月。

毋庸置疑，要取得矫治的最佳效果，在鼻下方必须有良好而完整的骨性支撑。由于唇裂常伴发的牙槽突裂而每致患侧鼻翼基部后陷，若不予正畸矫治，虽然作了鼻翼软骨复位，但因下方骨性裂隙的存在而远期效果仍不理想，故有条件时应在术前先作正畸矫治。若无正畸条件，也应在鼻翼矫治前或同期施行患侧牙槽突裂的植骨修复，尽量创造接近完整的骨性支架，只有这样，才能获得矫治后的美学效果，这一点是十分重要的。

双侧唇裂鼻翼畸形的整复方法，原则上与单侧相同，其重点是鼻小柱的延长，因而在鼻翼软骨复位后，尚须采用如储备瓣手术或上唇上方的V－Y成形术等方法，以增长鼻小柱，但在总体效果上仍较单侧为差。

除鼻翼软骨复位术外，唇裂鼻部可能伴发的其他有关畸形如鼻中隔偏曲、鼻梁塌陷或歪斜等，也应作相应矫治，才能获得总体的美学效果。其具体矫正法不在本节讨论。

第五节　先天性唇裂术后畸形整复美容术

唇裂术后畸形系指由不良手术（如设计不当，操作失误，术后护理不良等）而造成的继发畸形。多数情况下这种继发畸形矫治的难度，远较初次手术更甚，因此，提高初期整复治疗的水平是极其重要的。

一、单侧唇裂术后畸形的整复

最常见者如下：

1. **术后患侧上唇高度不足或过长**　比较多见。在Tennison法所出现的患侧术后唇高不足，多因患侧唇高线与下方的三角瓣基底线不呈垂直所致。其矫正可酌情采用沿原切口重新切开并延长原三角瓣上方切口，按两线相垂直的要求重新缝合（图31-23A）；或只延长原三角瓣上方切口以增大下份距离来矫正（图31-23B）；如患侧唇高过长，则可切除原三角瓣上方部分组织矫治之（图31-23C）。Millard法术后出现的患侧唇高不足，通常是8点位置过低所致，可酌情采用按原切口重新切开，向外上延长原7－8线切口，增大“B”瓣基部后缝合矫正（图31-24A）；或于患侧唇峰点上方作一小的“Z”字成形术矫正（图31-24B）；如患侧唇高过长，则可切开“B”瓣原切口，修剪其上方部分组织，上提缝合而矫正（图31-24C）。

2. **术后上唇宽度不足**　以Tennison法为多见，乃因本法在两侧均要切除部分唇组织，如若设计不当，患侧组织切除过多即易于发生。轻度者，可用口角开大成形术矫治之（详见后述）。严重的上唇宽度不足则难以由上唇局部组织矫治，而需用下唇全厚带蒂组织瓣（即Abbe's flap）修复（修复方法详见后述）。但因单侧唇裂手术切口居于一侧而转移修复后的下唇瓣亦居于侧方，故人中成形困难而在其旁有两条纵形瘢痕存在，致术后外形效果不佳。故近来国外学者主张切除上唇部分正常唇组织而将下唇瓣转移至正中部以作成人中，更可增强外形的美学效果。

Millard氏法所出现的术后上唇宽度不足，除因患者术前健、患侧上唇面积比值过小而又未经术前治疗（如唇粘连术）而勉强进行手术，或非比值过小但因设计不当和操作失误而造成术后上唇宽度不足外，较少由于手术方法自身的因素所致。处理原则和方法与上述相同。

3. **红唇部的术后畸形**　最为多见。归纳为下列数种：

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

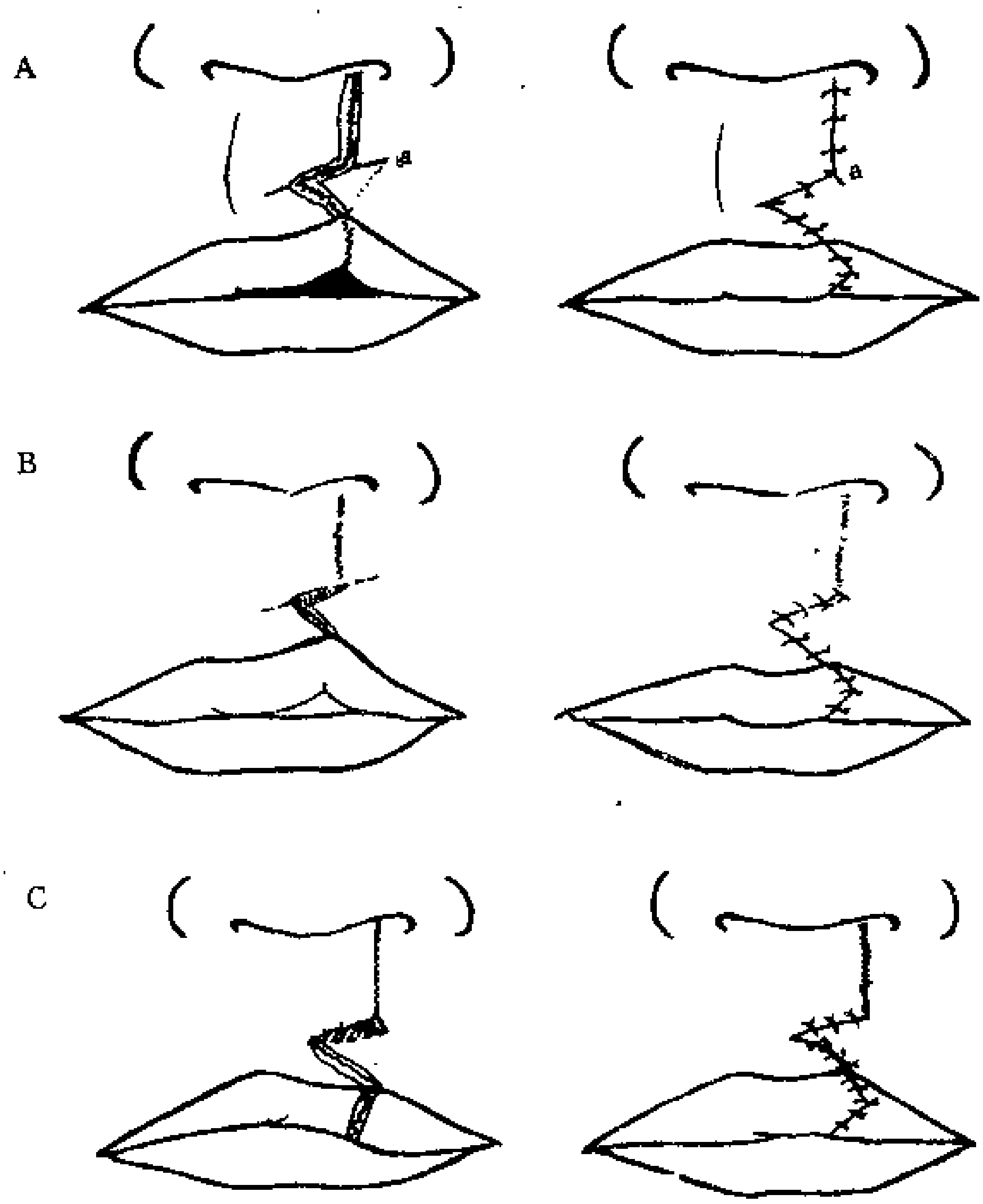


图 31-23 Tennison 法术后患侧上唇高度不足或过长的整复

A. 术后患侧唇高不足，按原切口重新切开修复法

B. 术后患侧唇高不足，以加大原三角形瓣底端距离的矫治法

C. 术后患侧唇高过长，修整原三角瓣上缘组织的矫正法

（1）患侧唇峰形态不良　最常见的原因是无论采用何种手术方法，在缝合患侧唇峰点（3、4 两点）重建唇峰时，若未仔细地修剪此两点处内卷的皮肤或粘膜上皮，则拆线后此处缝合点因有上皮存在而不能愈合，导致患侧唇峰分离的不良外观，矫正时，可梭形切除此两点间的皮肤及粘膜后，准确地对位缝合之。此外，也可因为患侧峰点两侧切口长度不等，缝合后形成的唇峰错位（如 Millard 法的患侧唇高不足或过长），而导致患侧唇峰形态不良，矫正法已于前述。

（2）术后红唇上缘弧度不齐　常由术中操作失误造成，可用“Z”字成形术矫治（图 31-25）。

（3）术后唇弓形态不显或消失　常由手术设计不当或操作失误造成。矫正方法是作唇峰重建术。术前可根据上唇中份红唇的厚度来选择不同的成形方法：若红唇中份较厚时，可在预定的两唇峰点之间向红唇部作一半月形的切口，切除此部粘膜及粘膜下组织，略作锐性剥离切口上方之皮下组织后，下拉缝合于切口下缘，即形成唇弓外形（图 31-26A）；若红唇中份较薄，则在预定唇峰点上方作一底在下、尖在上的小三角形设计，切除此范围内的皮肤，潜行剥离切口下方少许后，上提缝合于三角形创口尖端部，即可形成唇弓外形（图 31-26B）。此外，还需注意由于切除上唇组织过多而术后唇弓形态不良的病例，常与上唇宽度不足的情况相伴发。若宽度过小，应作下唇 Abbe's flap 转移修复，既重建了唇弓，又解决了上、下唇宽度比

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

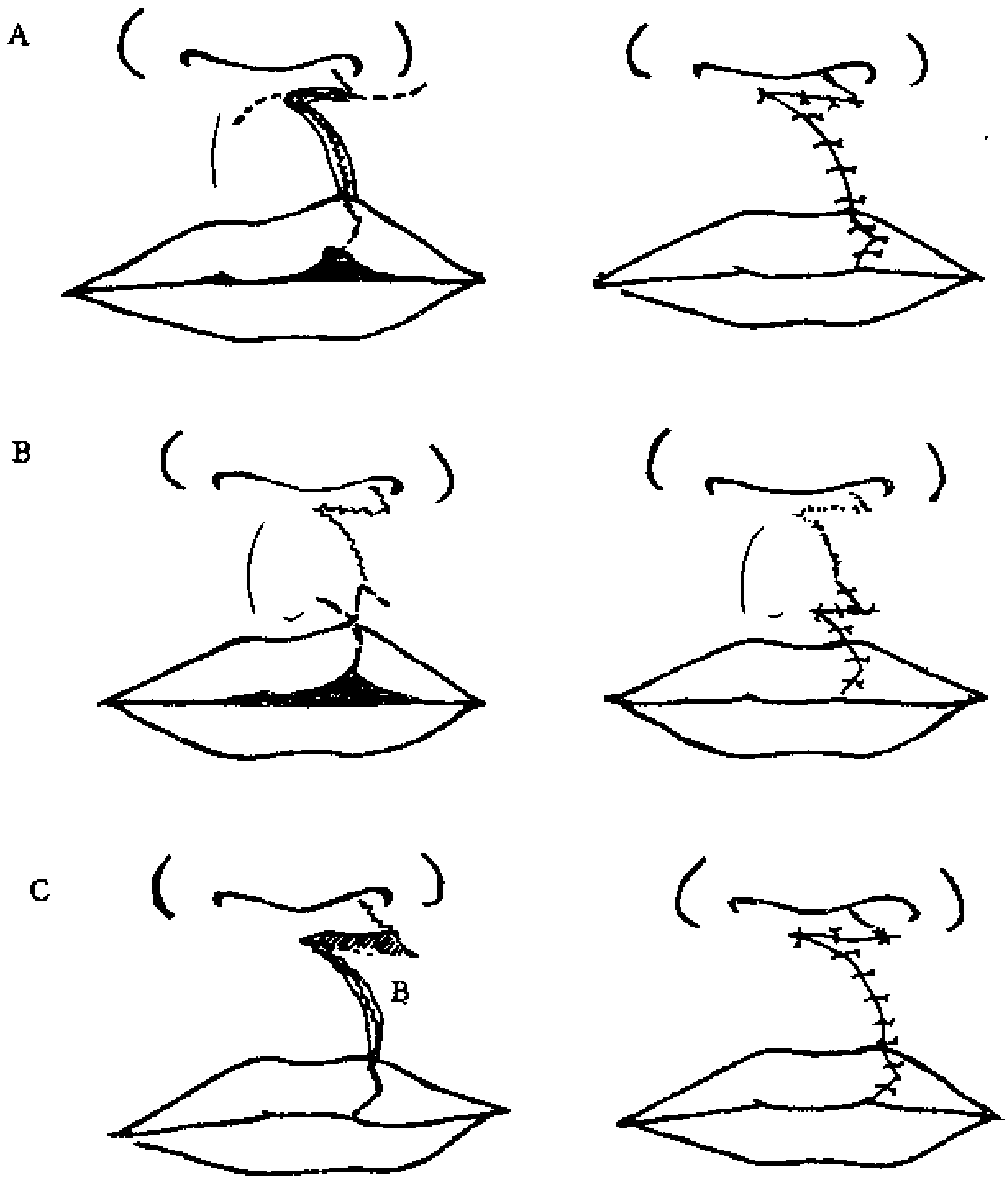


图 31-24 Millard 法术后患侧上唇高度不足或过长的整复

A. 术后患侧唇高不足，分别延长原 5 点及 8 点切线，使两侧下降后缝合之

B. 术后患侧唇高不足，利用局部“Z”字成形法矫正之

C. 术后患侧唇高过长，修剪原 B 瓣上份组织矫治之

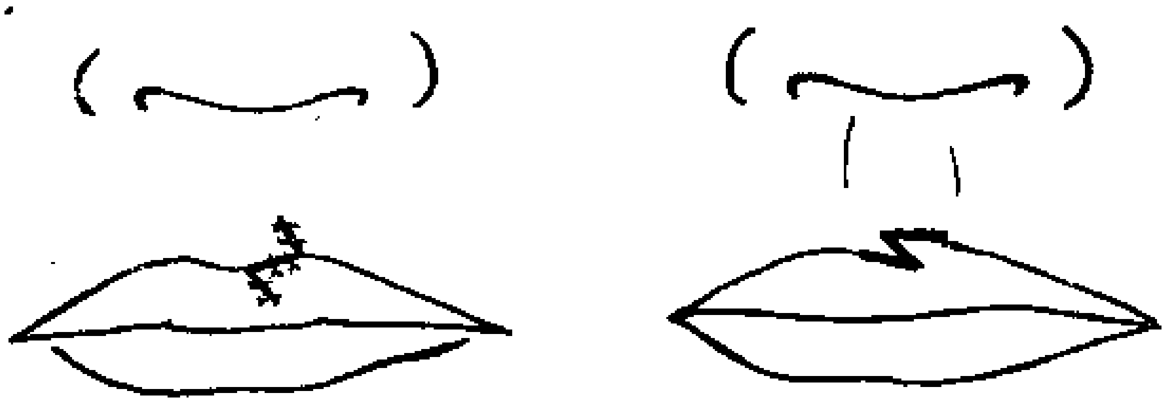
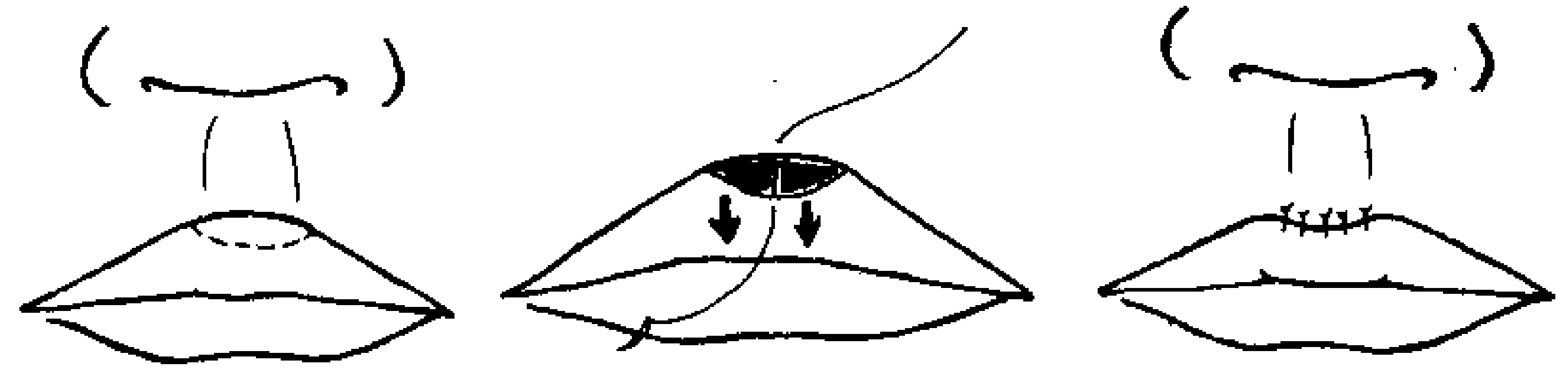


图 31-25 红唇上缘不齐的矫正法

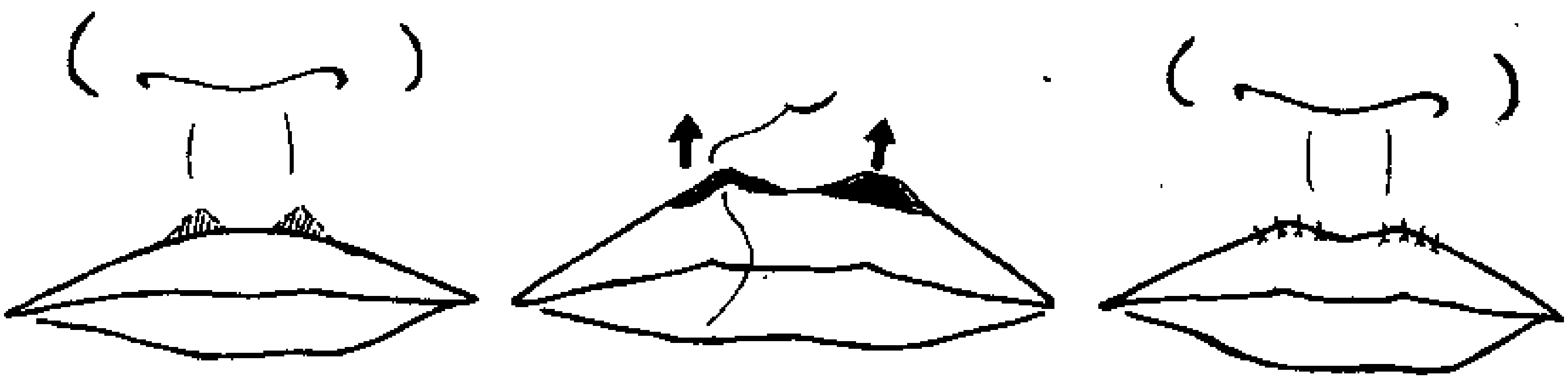
例的和谐问题。

（4）红唇下缘弧度不良及患侧红唇缘的口哨畸形　此为术后畸形中最常见者。如无定点设计上的不当，则多系术中操作不良或失误所造成，例如过早地从患侧唇峰两点（3、4 点）处切除红唇末端组织，或者作交叉唇瓣整复红唇时过早地切除患侧红唇末端等，均易造成红唇下缘弧度不良的外观。矫正方法视病例不同情况选用不同的术式：若伴有患侧唇峰点分离，且上唇宽度适当时，则可在预定的两唇峰点间切除三角形状的全层组织，并切开红唇，缝合唇峰点后，将此部内侧的红唇粘膜转移，以修复下缘缺损（图 31-27）；若患侧唇峰完整，则可在口哨区的红唇内侧粘膜处用“Z”字成形术矫治之（图 31-28）；若口哨畸形范围较宽而患侧

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



A. 中份红唇较厚时的矫治法



B. 中份红唇较薄时的矫治法

图 31-26　术后红唇上缘弧度不良的矫治法

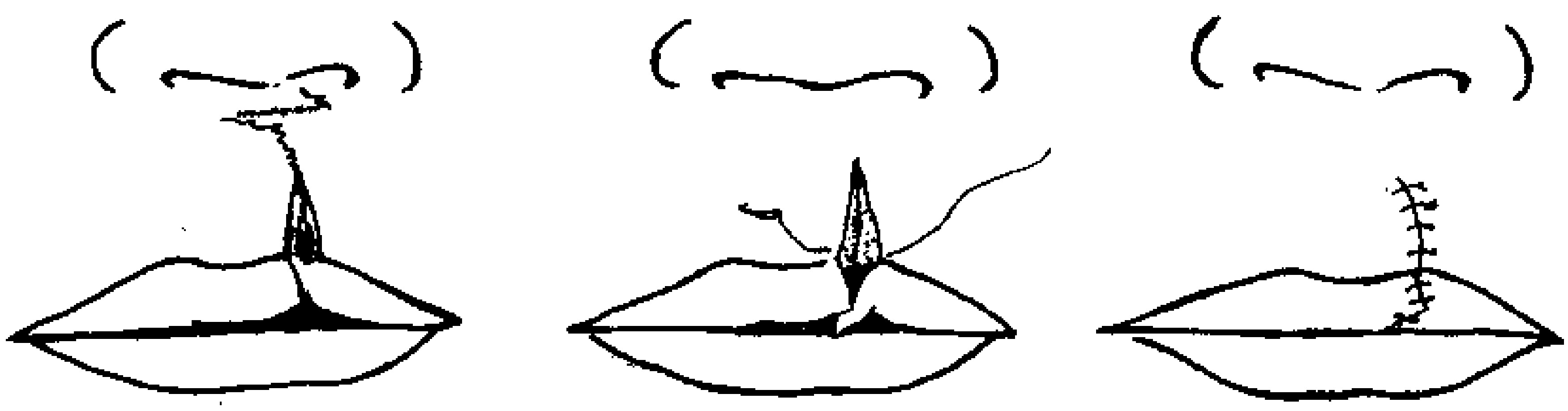


图 31-27　红唇下缘口哨畸形的矫治法之一——局部组织修整法

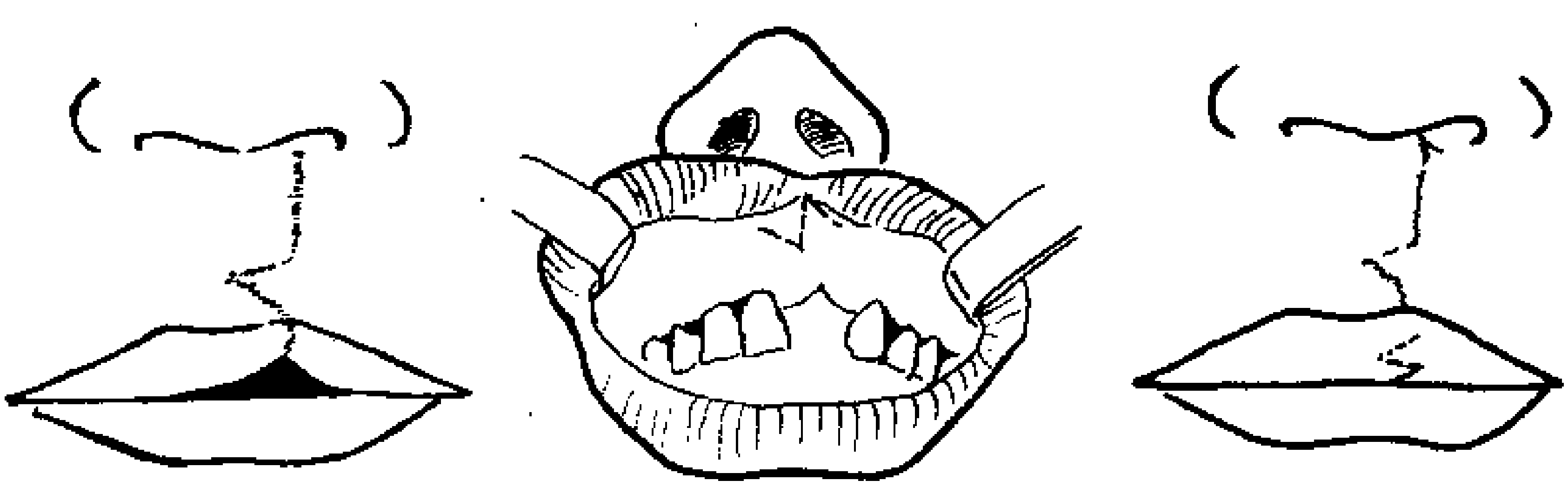


图 31-28　红唇下缘口哨畸形的矫治法之二——内侧粘膜“Z”字成形术矫正法

唇峰完整，唇部亦无明显瘢痕不需重新切开时，则应考虑下唇内侧带蒂粘膜肌瓣转移至口哨

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

缺损区的方法，其法与下唇 Abbe's flap 的转移法相同。

二、双侧唇裂术后畸形的整复美容术

双侧唇裂术后畸形大体可概括为两大类，即术后上唇宽度过大及宽度不足。

1. **术后上唇宽度过大的整复美容术** 此种情况多见于在设计定点时将前唇完全保留而作为修复后的人中，再加侧唇定点时过分靠近裂隙末端所造成，术后上唇呈现“三等分”的不良外观，上唇亦显松弛，此种病例全部伴有红唇中份不足而成口哨畸形。整复的方法为先按自然人中的形态在原前唇部定出人中线切口；再沿原瘢痕区外侧缘作切口，将切口间的皮

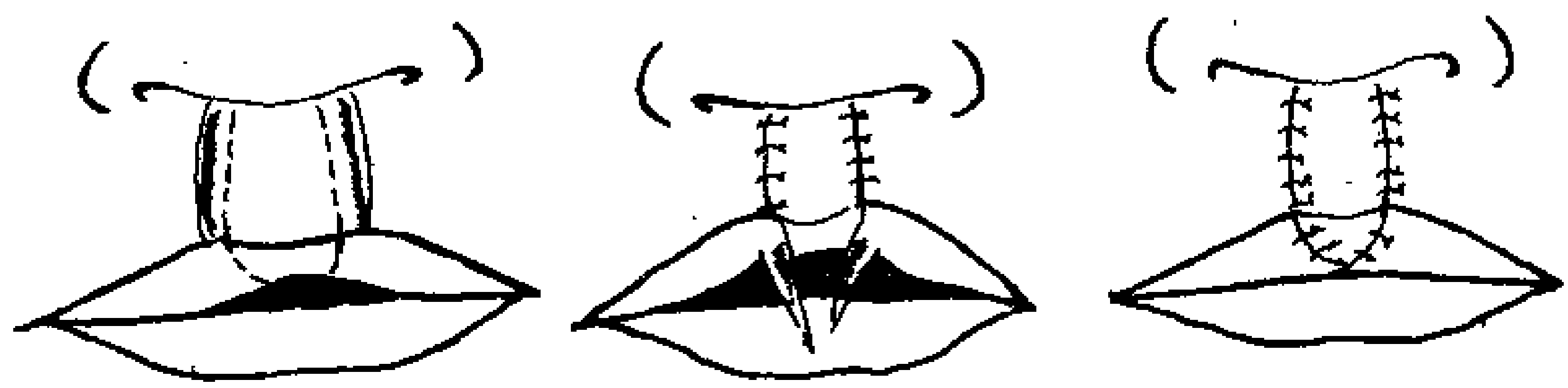


图 31-29 双侧唇裂术后红唇中份口哨畸形及上唇过宽时的矫正法

肤、瘢痕、肌层切下成一组织瓣，置蒂于双侧红唇侧缘部分（图 31-29）；前唇部按改良 Manchester 法切开内侧 1/2 粘膜并向下方翻起；将两侧的组织瓣修剪除去表皮及瘢痕组织后，交叉缝合于前唇粘膜下方；再将翻起的前唇粘膜覆盖于其表面，修剪覆盖区粘膜上皮后缝合，即可矫正上唇过松和上、下唇宽度不协调，使上唇恢复人中形态，同时矫治了中份口哨畸形等缺陷，获得满意的效果。在双侧唇裂术后上唇即使没有明显“三等分”畸形，但上唇宽度稍有富裕而红唇中份口哨畸形或双侧唇峰外形不良的病例，也适宜用此法。

2. **术后上唇宽度不足的整复美容术** 常由于前唇及侧唇切除过多、或不恰当地选用增加前唇高度的手术法所造成。术后唇宽不足常使上唇过紧，而下唇反而显得松弛前突。若伴前牙反㕮，则此种上、下唇不协调的情况尤为突出，再加上常伴发的红唇部畸形（如中份不足的口哨畸形或唇弓形态不良）或术后丑陋的瘢痕，更加重术后畸形的程度，令患者难以忍受。此类畸形必须从增加上唇宽度并协调上、下唇比例（个别病例还需同时考虑减少上唇高度）的原则来进行整复。常用而有效的方法是采用下唇全厚带蒂组织瓣转移法（即 Abbe's flap）。在设计时最好先将上唇中部全部切除（如鼻小柱过短者则可用此部组织延长鼻小柱），以便下唇转移修复后能获得一个完整而饱满的人中，切勿吝惜而保留此部只在其下方增添部分下唇组织，这样反而在上唇中份造成过多的手术切口瘢痕，非但未能增加美学效果，反而有损外形。这是一个极为重要的美学修复原则。

下唇瓣转移术的方法如下（图 31-30）：

（1）切口设计及切开 按近似正常的人中形态在下唇中部作切口划线，其高度应与上唇高度相应，瓣的血管蒂可置于任一侧。在上唇部切除原切口瘢痕及其间的唇组织，口腔侧粘膜可适当保留以增加前庭沟深度，止血后并松解切口两侧上唇组织，使之解除瘢痕牵拉而居于自然松弛状态。再于下唇部按划线全层切开，保留一侧的血管蒂。

（2）分离蒂部及转移组织瓣 作为血管蒂的下唇动脉居于近唇游离缘近唇粘膜侧，以往的蒂端切口仅切红唇皮肤嵴处而使蒂部过于肥厚臃肿，不仅有碍瓣的转移，也妨碍转移后伤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

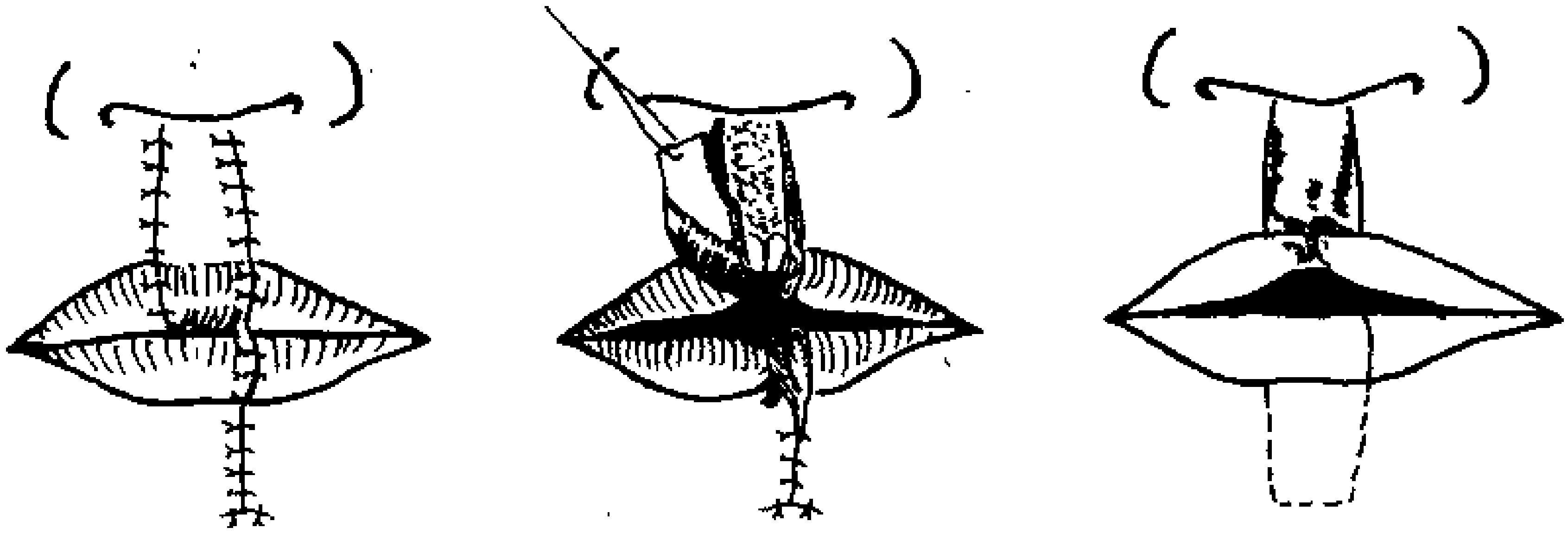


图 31-30　双侧唇裂术后上唇宽度严重不足的下唇 Appe's flap 矫正法

口的缝合，常使一部分创口无法缝合而裸露，增加局部瘢痕的形成，并给后期的断蒂整复带来困难。故笔者于近年将此血管蒂充分解剖分离，直到仅保留下唇动脉及其周围部分组织，使瓣转移灵活而充分到位，并能全部缝合创口。此法在瓣转移到位缝合后，短期出现略显苍白的缺血状，但很快即转为粉红色而存活。

术后护理：术后应严格限制张口运动，可用绷带作颏顶包绕固定，采取管饲流汁饮食，经常清洗存积于伤口表面的血痂，以观察转移瓣色泽变化及创口愈合情况。由于血管蒂作了充分解剖分离和 180°的旋转转移，术后必须仔细观察组织瓣的色泽变化，如色泽由粉红色迅速转为深红褐色或略带黑色时，表明由于水肿或出血的压迫而出现血循环不良，可拆除蒂部 1～2 针缝线，引流积血，或作氦氖激光局部照射 5～10 分钟；色泽转为粉红色后，表示血循恢复正常。

术后 7 日拆除缝线，10～14 天断蒂，半年以后再作红唇的局部修整成形。

3. **红唇中份不足的整复**　术后中份的口哨畸形比较多见，除伴发有上唇宽度严重不足而需行下唇转移组织瓣修复的病例外，凡上唇术后宽度与下唇基本协调而仅仅是红唇中份不丰满出现口哨畸形的病例，则可作局部的整复成形。整复方法应视两侧红唇的厚度和形态而定。

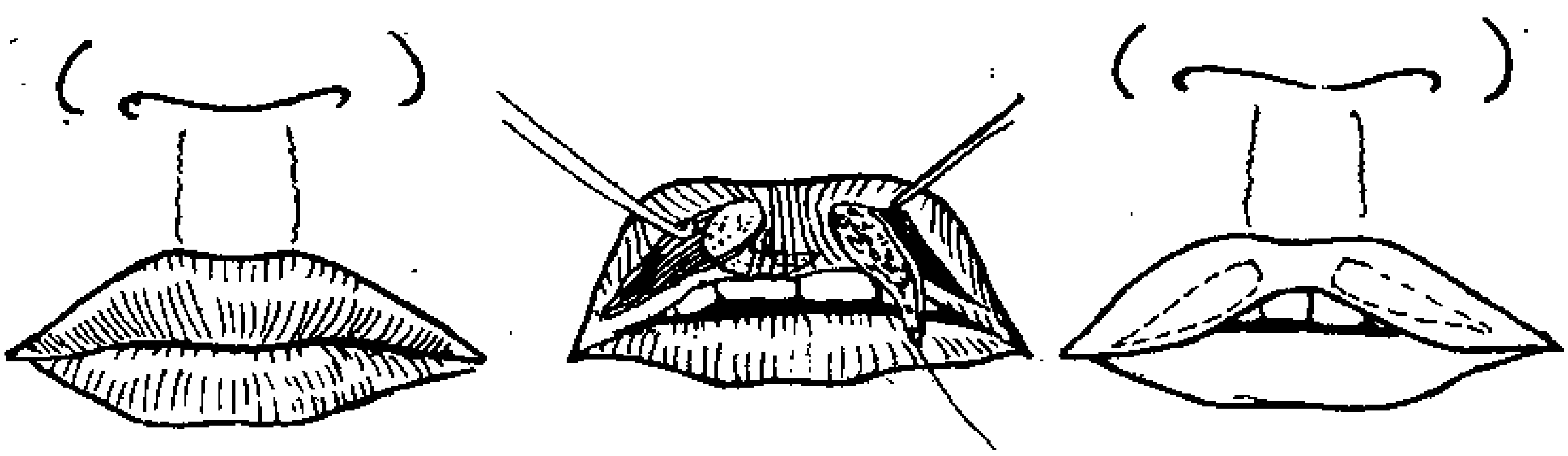


图 31-31　双侧唇裂术后红唇中份不足的粘膜-粘膜下复合瓣矫正法

若侧方红唇过于丰满且前突时，可采用两侧粘膜-粘膜下复合瓣整复法（图 31-31），即在中线两侧分别设计一蒂在中央的粘膜下肌肉瓣，由粘膜下转移至中央缺损处作交叉性缝合，既丰满了中部红唇的缺陷，又减少了侧方红唇过分的前突，获得双倍效果。若侧方红唇形态良好时，则可采用下唇内侧带蒂粘膜肌肉瓣按 Abbe's flap 法原理转移修复上唇红唇中份的口哨畸形处，并仍于术后 10～14 天断蒂修整。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

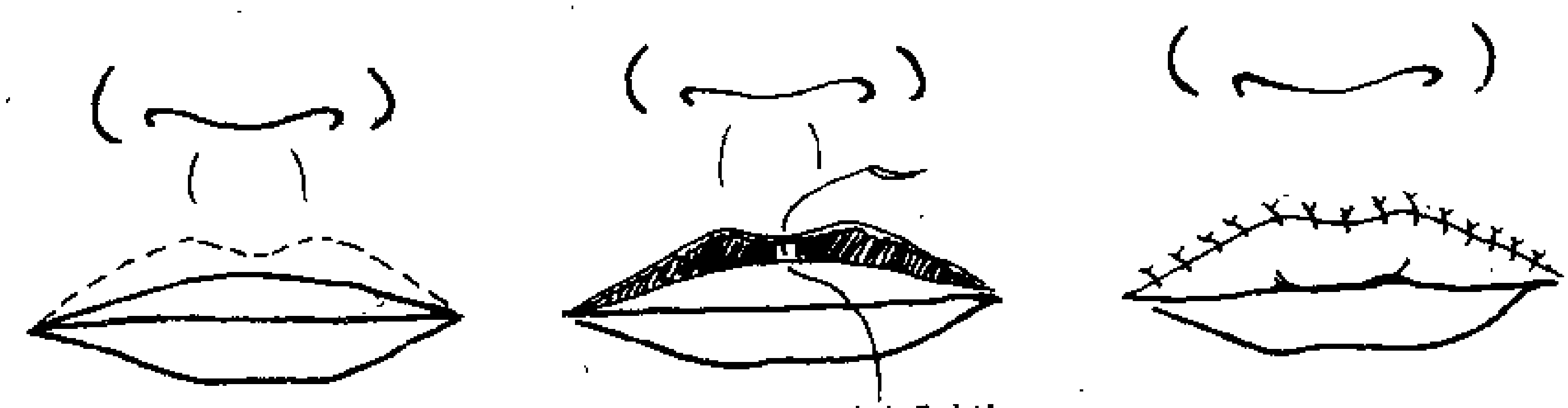
第六节　双重唇整复术

双重唇多见于上唇，常因近中线的两侧红唇粘膜下组织及粘液腺的增生而形成。此类患者红唇上缘的弓状形态及前缘光滑的弧度均完整正常，仅近红唇的游离缘处增生突出，故必然影响其下缘的正常弧度。

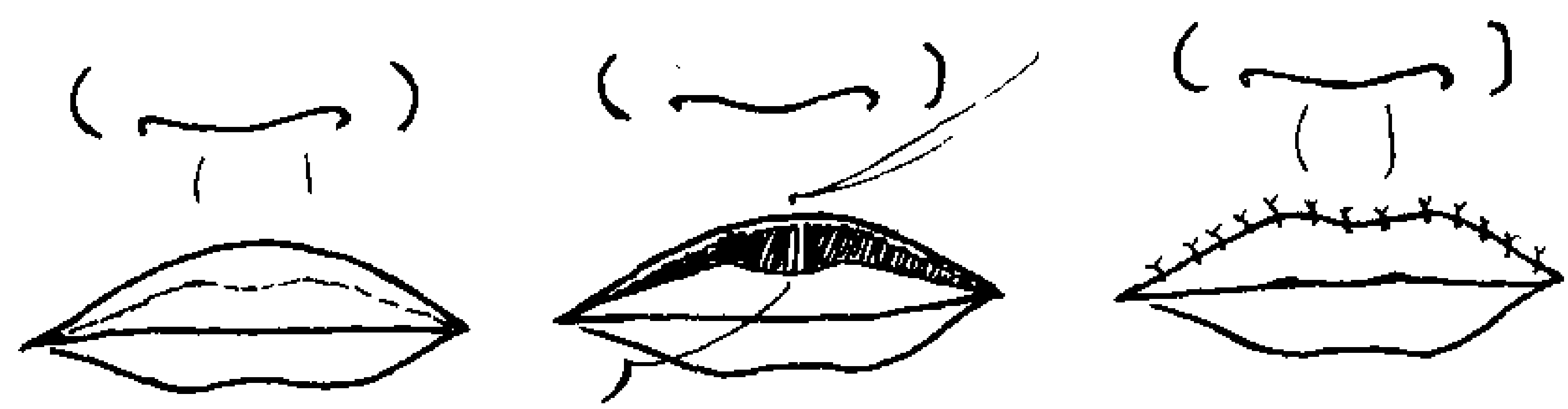
矫治方法：先测量出增生过多的部分并用龙胆紫或亚甲蓝划出，但测量划线时应尽量将切除区放置于红唇下缘的内侧份，以免术后在红唇的暴露面而影响术后效果。用2%奴佛卡因或利多卡因作双侧眶下孔阻滞麻醉后，沿划线范围切除粘膜，并适当将其下方的增生粘液腺一并切除，仔细止血后即行缝合。缝合时必须仔细观察红唇下缘弧度的恢复再建情况而作些适当的修整。若伴有红唇中央处明显菲薄时，可参照前述的两侧粘膜-粘膜下复合瓣的原则，将两侧应切除的组织中的适当部分转移至菲薄的中央部粘膜下，以增加此部的厚度并重建唇珠。

第七节　唇峰重建术

非先天性唇裂畸形的唇峰重建术的适应证，通常是由于烧伤或其他类型的上唇外伤及肿瘤切除整复术后唇峰形态丧失的病例。此类患者的特点是上唇的弓状外形部分或完全丧失，并常伴有鼻部及邻近组织相应的畸形。



A. 上唇红唇较薄时的重建法



B. 上唇红唇较厚时的重建法

图 31-32　唇峰重建术

矫治方法：前述的唇裂术后唇峰畸形的矫治法同样可用于本类病例。此外，对于唇弓形态完全丧失的病例，则应作唇弓（峰）重建术。其法为先确定唇峰点的位置，可由患者鼻小柱基部两侧向唇缘作近似平行的垂线，下份稍向外斜，其与唇红缘的交点即为重建的唇峰点

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

之所在，此两点间的中点即为人中切迹点，低于唇峰点水平位置2mm左右。或按我国测量的数据：唇峰点至人中切迹点的距离为5～6mm。确定好唇峰点的位置后，即按红唇部的厚度情况再进一步确定唇峰点的高低（可参照下唇红唇厚度，以略小于下唇厚度为宜）；若红唇较薄，则定于上方，划出人工唇弓线，切除此重建线与原唇缘线之间的皮肤、上拉红唇缝合之（图31-32A）。若红唇较厚，则定唇峰点于下方而切除重建线与原唇缘线之间的粘膜，下拉皮肤缝合之（图31-32B）。

第八节　唇珠重建术

唇珠是构成红唇中份美学形态的重要部分。由于唇珠的存在，其两侧便有若隐若现的唇珠切迹。在红唇的下缘弧度上，唇珠所在的部位也略为突出，若配以弓状弧度清晰的唇峰，则使红唇的形态更加生动美观。唇珠的明显程度因人而异，在一些无明显唇珠的正常人中，由于其红唇形态的整体协调性而并不显出较突出的缺陷。因此可以认为，唇珠的存在与否并不像唇弓形态及红唇整体形态协调对称那样重要和突出，只有在红唇中份扁平且厚度稍差的病例，作唇珠重建方有其美学价值。当然，在单侧唇裂修复中重建唇珠，则将增强其术后红唇的美学效果。重建法已于前述，此处讨论无唇裂畸形的正常人唇珠重建法，一般可采用两种术式：其一是用两侧粘膜-粘膜下复合瓣转移至中央部的重建术，适宜于两侧红唇厚度稍大而中央部厚度稍差的病例（方法同前）；其二是在红唇中份内侧粘膜处作带蒂的粘膜下组织及肌层的复合瓣，通过粘膜下隧道转移至唇珠所在部位而重建（图31-33），因系局部转移故不需断蒂。

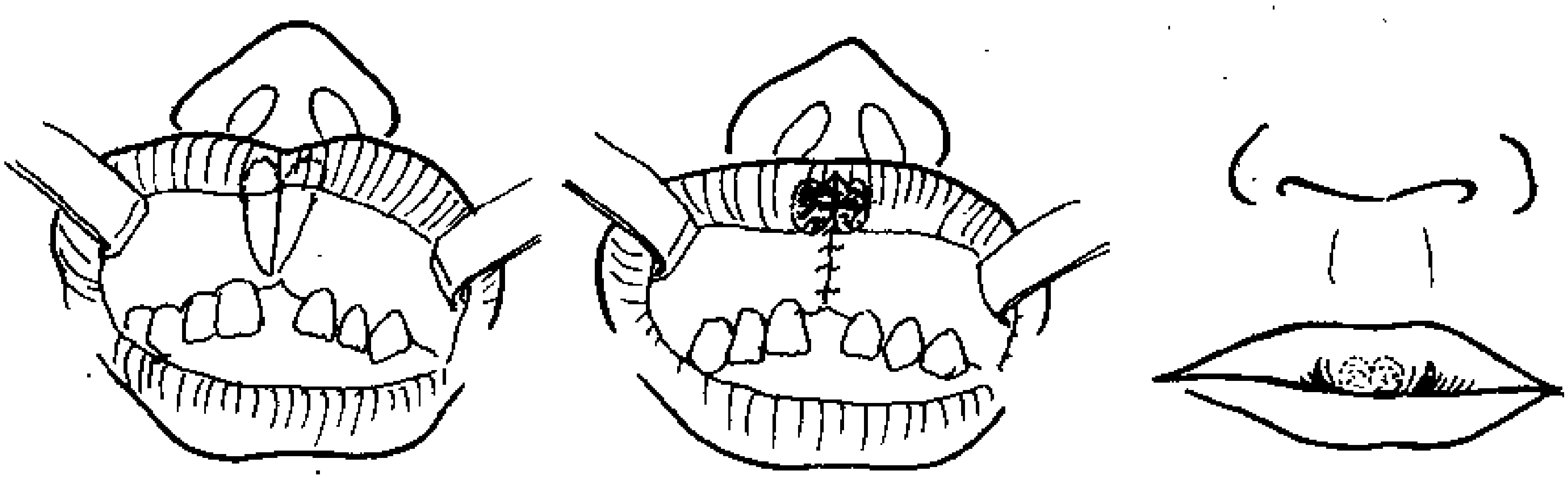


图31-33　唇珠的局部粘膜-粘膜下复合瓣的重建法

第九节　人中及人中嵴重建术

人中及人中嵴是上唇皮肤部重要的自然解剖结构，也是构成上唇美学外观的极重要的部分。上唇若失去人中及人中嵴结构，由于光滑而平坦的外观而使上唇显得呆滞而无生机，并缺乏与整个面部整体和谐的美，故而在美学方面较唇珠不显露的缺陷更为突出，因此重建的必要性更大。此种缺陷在正常人中比较少见，而在唇裂患者中则较突出。

重建方法：先划线定出人中嵴所在部位，在人中切迹下方作弧形粘膜切口，向上方仔细

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

进行皮下锐性剥离整个人中区域，两侧略超出人中嵴划线范围 1mm 左右，片切人中范围内的皮下组织或肌肉少许后，在人中嵴处作水平褥式缝合，使皮肤突起呈嵴状，在人中处的皮肤上放置与人中形态相一致的硬性圆形管，以使此部皮肤与其下方粘连而形成凹陷的人中（图 31-34）。注意切除皮下组织时应使下份多于上份，以使重建的人中凹陷在形态上更接近于正常。缝线仍于术后 7 天拆除，但人中嵴的褥式缝合线如无感染，可尽量延至 10～12 天拆除。术后人中表面的压管也应保持至 1 月左右，以使远期效果更牢固。

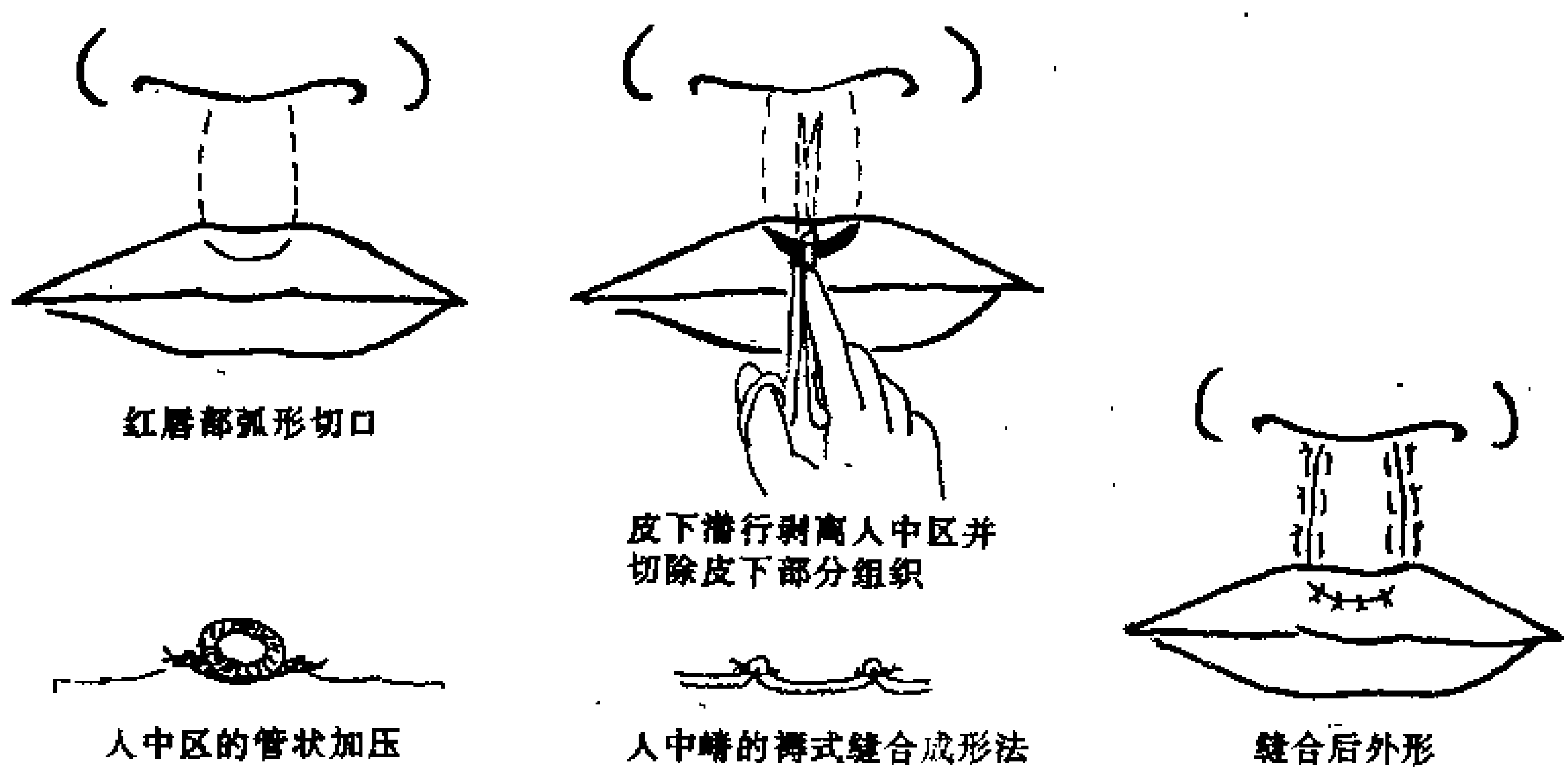


图 31-34 人中及人中嵴重建术

第十节 唇外翻矫正术

唇外翻包括上、下唇的外翻。严重的因损伤（如烧伤）后瘢痕挛缩而形成的唇外翻，需要在切除瘢痕、松解唇后，利用各种方法修复组织缺损等，不属本节讨论范围。此处的唇外翻主要是指非外伤性且无功能障碍的非畸形外翻，是因上（下）唇短而肥厚外翻突出、需要进行医学美学矫治的不良唇外形。

上唇短而肥厚的外翻，常常与上颌前突的牙颌畸形相伴发。由于上颌及上前牙前突，致上唇不易完全闭合，尤其在上唇自然松弛时更明显。牙龈也常暴露。如仅用一般厚唇矫正法（即切除口腔内条形粘膜带内卷缝合）是无法奏效的，首先应正畸矫治上颌牙前突或牙外科矫治术。在矫正牙前突并减低上颌牙槽突的垂直高度后，上唇才能获得松弛复位，再酌情配合以厚唇修整术。个别情况尚需作上唇方肌部分肌纤维切断松弛术，以减少上唇张力，如此综合处理方可获良好的美学效果。

下唇的肥厚外翻通常还与深度覆𬌗畸形相伴发。严重的深度覆𬌗可使上、下牙间垂直距离变小，面下 1/3 变短，上前牙接触于下前牙唇侧的前庭沟处，使唇颏沟加深，下唇显得肥厚外翻。此时也必须先通过正畸矫治深度覆𬌗后，再酌情配合厚唇矫正术才能获良好的效果。

对于无严重牙颌畸形的上、下唇外翻（一般称作厚唇），则采用切除内侧口腔粘膜的方法矫正，即按唇部美学外形原则并参照上、下唇相应协调比的要求，在唇内侧的移行部粘膜上作出切口设计线，按此线切除粘膜及粘膜下组织或部分肌层后缝合矫治。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十一节　大（小）口畸形矫正术

一、大口畸形的矫正

正常口裂的大小（即一侧口角至对侧口角在静止状态时的直线距离）略大于两内眦间距，二者之比大约为3∶2。若明显大于此比例者，则称为大口；明显小于此比例者，则为小口。真正的大口畸形常见于先天性面横裂，其口裂可超越正常口裂，甚至达到耳屏前部。无先天性畸形的大口裂较少见。而且对大口裂的审美观也随着人们的观念而有变化，如对世界著名影星索菲娅·罗兰的大口裂，便认为是女性特殊魁力所在。因此不能机械地对任何超过3∶2比例的口裂即视为需要整形的大口，而应该以面部整体协调的目光进行审视。需要矫治的大口裂常以先天性的面横裂为主要对象。

正常口角的位置是在唇部静止松弛状态下，两眼自然正视前方时，瞳孔垂线与口裂线的交点，故可参考此点，并应与健侧口角点相对称。

矫正方法：确定口角点位置后予以划线定出，分别在上、下唇部沿红唇皮肤嵴向畸形口角点划线互相交于口角处。局麻后沿此线切开，将红唇粘膜剥离翻向口腔侧缝合之；再由皮下潜行剥离松解肌层后缝合肌层。在缝合皮肤形成新口角时，要避免直接缝合上下的口角点而形成尖锐口角，以致失去正常张口时的圆钝外形，并可能限制张口。因此要保留新口角以外的红唇粘膜，并将其游离而旋转至下唇，切除下唇相应处的唇粘膜后缝合之，以保持新口角的圆钝形。在缝合皮肤切口时，为预防远期瘢痕收缩对口角的牵拉，可在切口的适当部分作1～2个"Z"字成形术（图31-35）。

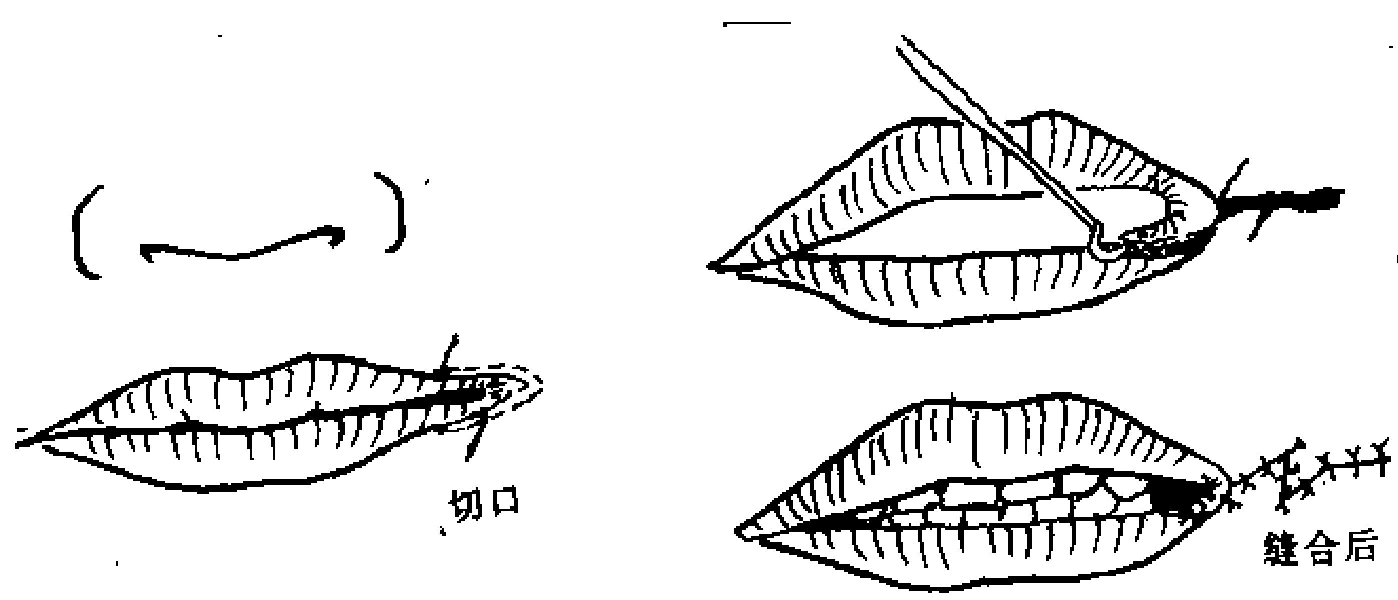


图31-35　大口畸形矫正法

二、小口畸形的矫正

小口畸形则多见于烧伤或口角糜烂愈合后形成的瘢痕粘连，也见于口角附近或上、下唇肿瘤切除后。非外伤性的先天小口畸形则较少见。

矫正方法：按前法定出患侧正常口角位置并标定之。再由此点参照对侧红唇皮肤嵴的斜度（双侧手术则按正常红唇厚度划线）分别连于上、下唇相应的红唇皮肤嵴处。局麻后先将划线区域内的皮肤（或瘢痕）切除，再切开肌层。在切开粘膜层时，只切到距预定口角点约3mm处的位置，剥离其上方肌层至口角处。在嘱患者大张口时，先将粘膜切口末端拉向并缝

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

合于新口角处的皮肤创口上，修剪过多的粘膜，由口角开始分别将粘膜缝合于上、下唇皮肤切口处（图 31-36）。

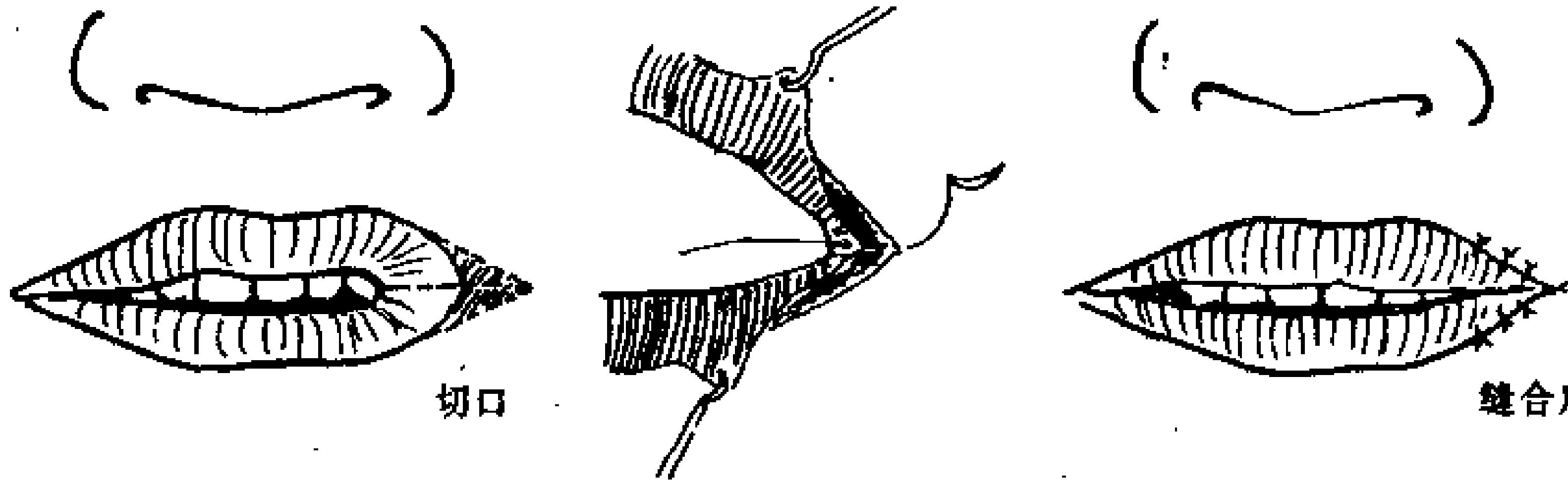


图 31-36　小口畸形矫正法

术后保持口腔清洁，经常洗去血痂及食物残渣，以免污染伤口。在愈合过程中及拆线后半月内均应避免大张口，以防创口裂开而增加瘢痕的形成。

第十二节　口角畸形矫正术

口角畸形常系外伤等后天性原因所形成的局部瘢痕挛缩牵拉口角向上或向下移位所致，非外伤因素则少见。矫正方法：原则上应尽量利用邻近组织，采用“Z”字成形术原理修复。如瘢痕组织不在“Z”字切口之内，则不必强求在一次手术时将全部瘢痕切除，以免影响“Z”字成形术的实施；而且还会因瘢痕的切除增加局部组织丢失量，造成术后过大张力，并且不易保持与对侧的平衡。可在先矫正口角后，经过一定时期（通常至少半年以上）后再进行二期的瘢痕切除术，这样可收到较好的效果。

口角移位的矫正法：若口角被牵拉上移时，则先在患侧上唇上方作一斜行切口，其末端转向下方形成一三角瓣而将移位的口角包含其中，再于此切口的下方作一侧切口而相应形成

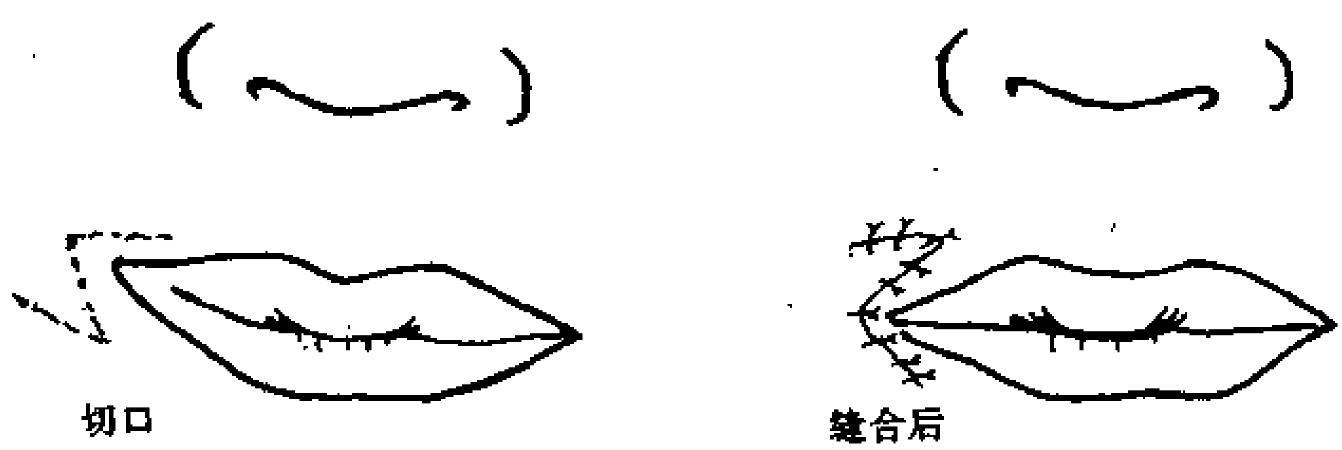


图 31-37　口角向上方歪斜的矫正法

“Z”字形（图 31-37）。切口均切至皮下或肌层，锐性剥离两三角瓣后相互换位缝合，即可将上移的口角降至正常位置。在设计两瓣切口时，必须注意将 B 瓣切口的末端置于与对侧口角相同的水平面上，这样矫治后的口角方能与对侧对称。口角牵拉向下移位时，按上述方法作一相反方向的“Z”字瓣即可矫正（图 31-38）。

近口角处上、下唇部局限性索条状瘢痕的牵拉，可发生上、下唇局部的向上（下）移位，对此可采用瘢痕切除后的“Z”字成形术加以矫正（图 31-39），也可用 V—Y 成形术矫正（图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

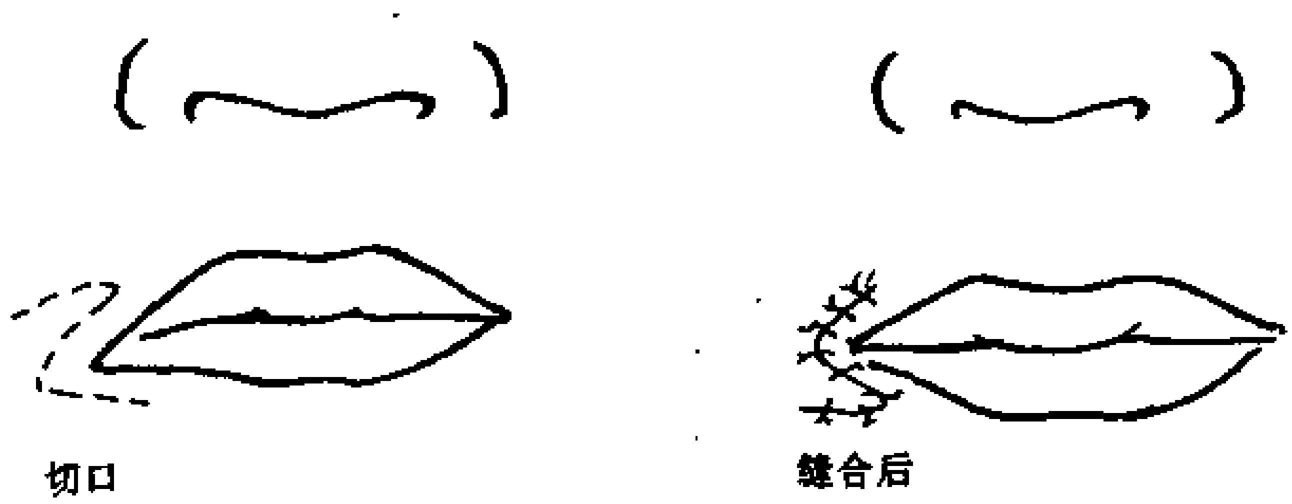


图 31-38　口角向下方歪斜的矫正法

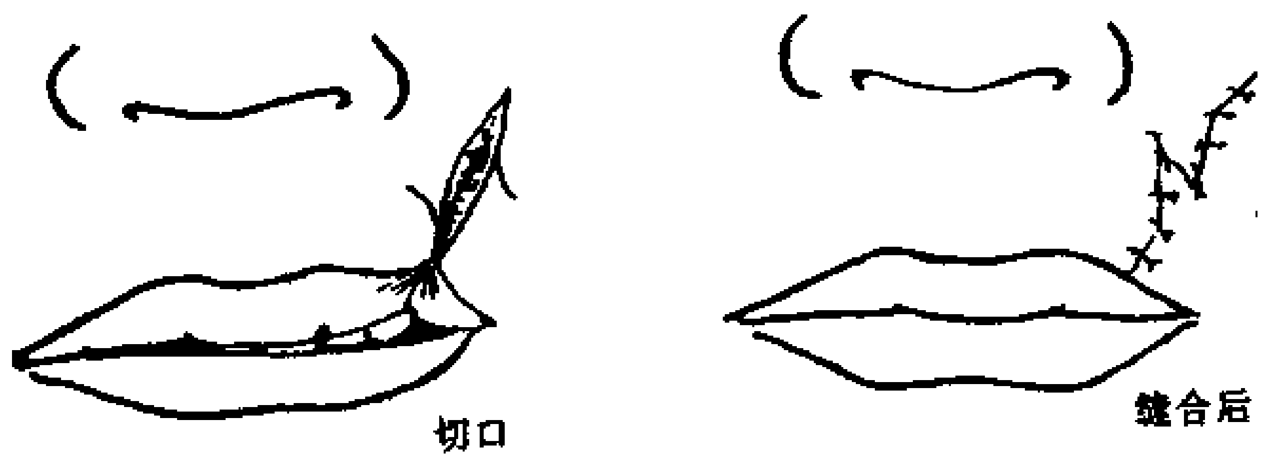


图 31-39　近口角瘢痕牵拉畸形的“Z”字成形矫正法

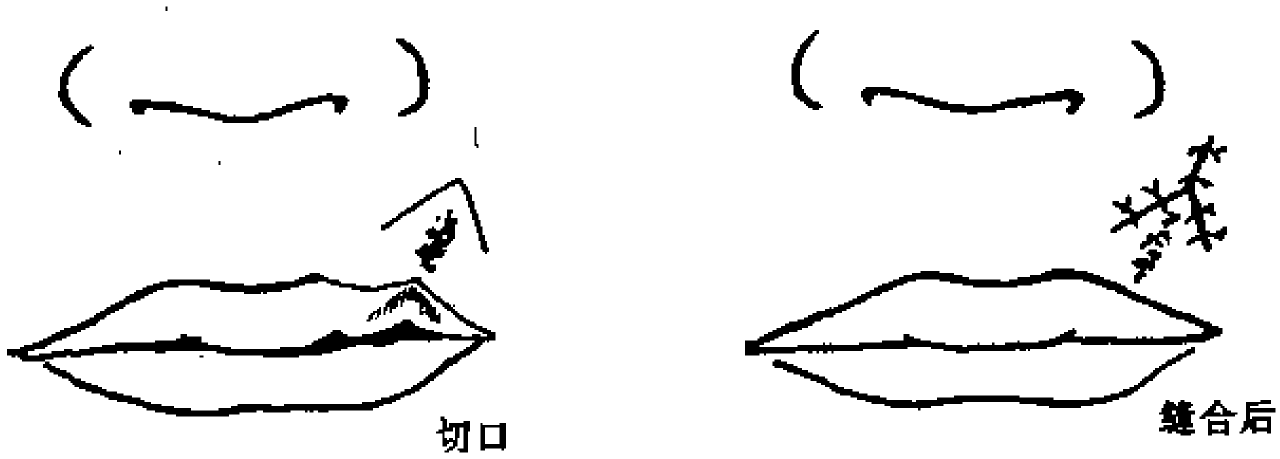


图 31-40　近口角瘢痕牵拉畸形的 V—Y 成形矫正法

31-40)。不过，采用 V—Y 成形术时一般不能同时切除瘢痕而需第二次手术时加以切除并整复。

第十三节　酒窝成形术

“酒窝”是在微笑或说话时颊部肌肉活动中所产生的一种动态的生理性凹陷的俗称，是由于颊部运动时，众多肌肉与表面皮肤所产生的一种特意的牵拉而造成的凹陷，常位于口角的侧方，一侧或双侧均可出现，但非每个人都存在这种凹陷，因面其存在与否都是某种缺陷的象征。但这种凹陷的存在，对于女性来说，更能显示出活泼、妩媚和甜蜜温柔的气质，故很多青年女性主动要求能增添这种美感。酒窝成形术即是用外科手术的方法来人为地建立这种肌肉与皮肤间的牵连，造出这种凹陷。但是必须指出，人工重建的这种凹陷，在多数情况下，无论面部肌肉收缩与否均可能持续存在，因而对于酒窝成形的部位和形态必须细心地设计，使之尽量按近于自然的外观。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

酒窝的形态与面型轮廓及丰满度等均有密切的关系，即重建的酒窝应该与面部十分和谐。一般而言，面型宽阔或丰满者，酒窝宜作成线状和浅而模糊。面型狭长清瘦而轮廓明显（即颧部、鼻部较突出）者，宜将酒窝作成近似圆形且稍深面明显；若作成线型，则无疑会给人以颊部出现皱纹的印象。设计时必须作充分考虑。

酒窝的位置，大约在外眦垂线与口裂横线的交点处，这仅是一个参考位置，术者尚应根据求治者的面型作适当调整。即面型宽阔者宜以此交点作为酒窝形成的位置；面型瘦削者，则宜向口角处作少许移动，如此方能与面部协调，不致因失去和谐而弄巧成拙，反而损伤原有面容，这是必须加以重视的。

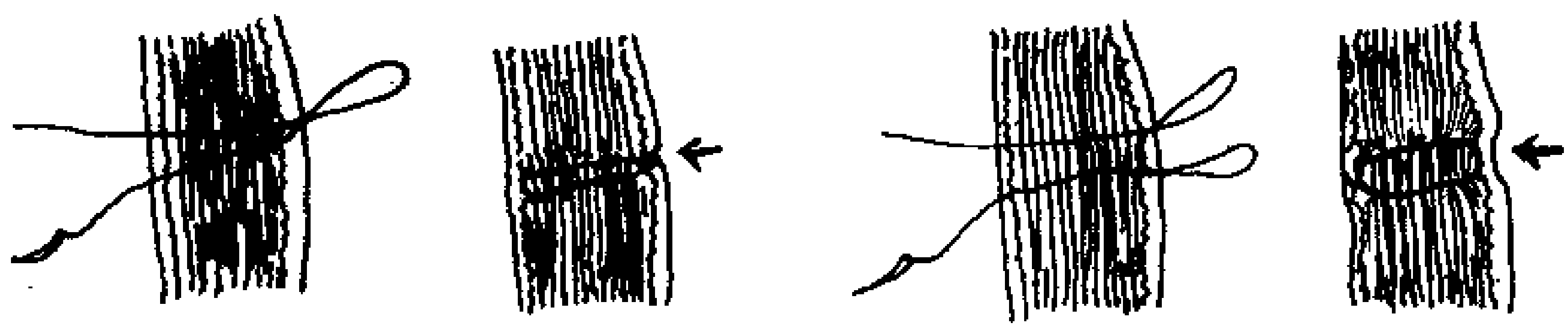
酒窝成形的方法很多，有的需要切除皮下组织或肌肉组织。笔者认为酒窝成形应尽量采用最简单而不破坏其固有结构的方法，宜采用颊部整层环状结扎法。

手术方法：

(1) 根据面型确定酒窝成形的形态及位置，以 1%龙胆紫标定在颊部皮肤上。

(2) 麻醉方法最好采用颊长神经阻滞法，而不宜使用局部浸润麻醉法，以免局部肿胀而无法审视结扎时形成酒窝的深浅。颊长神经阻滞麻醉法是令患者大张口，在该侧腮腺导管口乳头下方 1cm 处刺入粘膜 0.5cm 以内，注射 20%奴佛卡因或利多卡因 1ml 即可。

(3) 用直形针携带 1/0 丝线，在标定的部位由颊部刺入并贯通至相应的颊粘膜处引出。取下缝针，将另一端缝线通过直针由皮肤原穿刺点进针，穿至皮下后稍改变方向仍由颊粘膜引出，在两线头之间的颊粘膜作一切口至粘膜下，对侧同法进行，最后拉紧缝线并审视颊部酒窝的深浅及形态，满意后结扎之。将线头埋于粘膜切口内（图 31-41A)。若作线型酒窝时，在由原穿刺点刺入第二针时，改用近似直角弯曲针在皮下保持与划线平行的深度由划线的另一端穿出，再改换为直针由此针眼贯穿而出颊部，按上法结扎并埋入粘膜切口内（图 31-41B)。



A. 点状酒窝成形法　　B. 线状酒窝成形法

图 31-41　酒窝成形术

人工形成的酒窝是通过缝线贯穿时的损伤而造成皮肤与肌肉间形成特有的点状或线状粘连而完成的，故必须避免过大的超过预定的损伤范围以及术后感染的发生。一旦有感染征兆，即应尽早拆除缝线，以免发生皮下脓肿，导致损伤面容的瘢痕。由缝线牵拉而形成的酒窝，会因后期缝线的松弛及其形成的瘢痕条后期的软化而可致酒窝较术时为浅，甚或消失。故必须掌握结扎时的松紧度，如掌握适当，则远期可出现近似自然的酒窝；在静止时消失，而在表情活动时出现。

第十四节　面型的美学改型术

东方人的面型常见的有 4 种，即椭圆脸、瓜子脸型、圆脸型及方脸型。面型在一定程度

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

上与性别有关，如方脸型之于男性，更显出男子的刚毅气质；椭圆脸型或瓜子脸型之于女性，则表露出女人的妩媚、温柔和怡静。倘有方脸型之女性，虽不能说不美，但至少会减低女性的气质和魅力而透出某些男子汉的特征，这对于追求美感的女性来说，不能不是一个遗憾；加之方脸型之于女性，更不利于女性发式的多样变化，而只能采用中长式垂发型由两侧方掩盖部分宽阔的面型，因而部分方脸型女性会有改造面型的要求。此外，尚有一些“三停五眼”比例明显失调的面型，如面下 1/3 过短的面型，也有改造面型的必要。方脸型除正面观正方形或略呈长方形外，有的还伴有双侧下颌角的过分外展（正面观）及下颌角角度过锐（侧面观 $<120°$或接近 $90°$）；少数还伴有双侧嚼肌过度肥大，或伴有深度覆殆畸形。

一、方脸型改型术

方脸型（又称国字脸型）改为椭圆型或瓜子脸型的方法，主要是减少两侧下颌角外侧份的外展度及切除部分嚼肌纤维面缩小面下部侧方的宽度来达到面型改型的目的。手术前先按面部“三停五眼”协调比例的原则进行审视，若面部上、中、下 3 段基本相等，则只作下颌角及嚼肌部手术；若面下 1/3 嫌短者，还需进行面下 1/3 的增长术。

手术方法：应选择口内切口，大张口情况下在翼颌韧带外侧方作长 5cm 的垂直切口，由粘膜下分离颊肌，暴露下颌支前缘，切开骨膜，用剥离器沿下颌支外侧作骨膜下剥离，直至显露下颌角及其下缘。用骨凿按术前测量的要求斜行劈除下颌角外侧骨板，必要时还可将外展的下颌角一并切除，以增大下颌角的角度。同时还需切除嚼肌下端深层肌纤维，细心止血后缝合粘膜切口，放置橡皮引流条。同法作对侧。术后局部暂用绷带加压包扎，以消除死腔并压出改型后的面型。术后应保持口腔清洁，并用抗生素控制感染。术后 48 小时抽出引流条，保持加压至拆除缝线后，改用弹性绷带加压维持 3～6 个月，以保持远期的整形效果。

二、面下 1/3 增长术

面下 1/3 高度不足的矫治，通常可使用高分子材料（如硅橡胶）、自体骨（如髂骨嵴或肋骨）及人工骨（如生物活性玻璃陶瓷或羟基磷灰石）等作为填补物，以增加面下 1/3 的高度。上述材料各有其优缺点：硅橡胶取材方便并易于成形，但若植于骨膜下远期可使受植区骨质发生吸收；且创口一旦感染即必须取出。自体骨易于成活，且抗感染力强，可与受植区的骨质连成一整体，愈合后术区无任何不良反应；其缺点是需要同时进行供骨区的手术。人工骨制备过程复杂，硬度大而脆，容易折断，术中塑形及修改较难；但植入后较硅橡胶易于愈合且抗感染力也强于硅橡胶，是一种较为理想的人工填补材料。以上可根据术区情况及求治者的要求进行选择。选定后，即按测量所需增加的厚度及延展的范围预先雕塑成形。硅橡胶可直接雕塑，人工骨需先制作蜡型后再行加工制作，自体骨则作蜡型后在手术取下骨块后按蜡型修整。

手术方法：在口内下颌前庭沟距下牙龈 0.5～1cm 处按植入范围作弧形切口。先切开粘膜，向颏部分离粘膜瓣而显露颏部骨膜。在近颏下部处横形切开骨膜，向下分离而暴露颏下缘，分离附着于此处的肌肉而达颏下缘内侧份少许。止血后将预成的植入物放置于颏下缘处（硅橡胶植人物应安放在骨膜上）。可用骨钻钻孔，用不锈钢丝将植人物（主要是自体骨或人工骨）栓结固定。缝合伤口后，局部用成形夹板（可用牙科印模胶临时作成与修复后颏部外形一致的夹板）加压包扎固定。拆线后仍需继续固定 3～6 个月。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、尖面型改型术

尖面型常常是面部上、中、下 3 部分基本一致，只是颏部尖削、两侧凹陷而有如三角形。此类面型常常伴发下颌角过钝，下颌体下缘由后上斜向下前，并易形成上、下前牙反殆畸形。此类面型的矫正常需在两侧下颌体下缘放入植入物以增加颏部两侧的丰满度。植入物选择如前述。由于双侧下颌下缘均要植入较大体积的植入物，可由口外下颌下缘处作切口，也可采用口内切口。

切开后分离暴露下颌骨下缘，将预制成的植入物紧贴植于下颌下缘。为使其紧密贴合，植入物最好作成与下颌下缘相适应的凹面，而其游离缘则必须圆钝，以使修复后的外形接近于自然形态。仍需用骨钻钻孔，不锈钢丝固定，创口缝合后安放引流条，常规控制感染，术后加压包扎，拆线后仍需使用弹性绷带加压固定 3～6 个月。

（邓典智）

第三十二章 正颌外科美容

正颌外科(orthognathic surgery)或外科正畸(surgical orthodontics)是结合正畸与手术的方法，用来矫治牙面畸形的一门科学与艺术。牙面畸形(dentofacial deformities)系指累及颌骨、牙列的畸形，该畸形常影响面中及面下 1/3 比例，导致面部美学受损。

正颌外科具有 4 个基本目的：①改善面部美学；②恢复与咬合相关的牙骨关系；③获得良好的咀嚼功能；④维持牙列、骨骼的永久稳定。基于上述目的，正颌外科的历史实际上亦是面部美学整复的历史。1848 年，Hullihen 施行了第一例正颌手术，其目的在于矫正烧伤后颏颈疤痕所致的开殆畸形。随后，Cohn-Stock(1921)、Wassmund(1927)相继报道了前颌骨以及全上颌手术用于纠正上颌前突畸形。尤其是继 Trauner、Obwegeser(1957)介绍了下颌升支矢状劈开术用以矫治下颌骨畸形，Bell 建立了正颌外科的实验生物学基础之后，正颌外科方得以在世界各地迅速发展与普及。

我国的正颌外科始于 80 年代，起步晚、时间短，但进展迅速。有关正颌外科的实验与临床研究工作，国内正在大量开展，正颌外科的专著亦已相继出版。1985 年底在青岛召开了第一届全国正颌外科专题学术讨论会，1991 年在北京召开了国际正畸、正颌外科研讨会。目前，正颌外科已从单纯改造面部骨骼，进一步发展为同时改造面部的软组织，为患者重新“塑造”功能和外观谐调的面型。

第一节 正颌外科与面部美学相关的硬、软组织标志点

一、常用的硬组织标志点(图 32-1)

①蝶鞍点(sella，S)　垂体凹的中点。
②鼻根点(nasion，N)　鼻额缝最前点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

③眶下点(orbitale,Or) 眶下缘最低点。
④前鼻棘点(anterio nasal spine,ANS) 鼻底最前点。
⑤前鼻棘下点(subspinale,A) 前鼻棘与上牙槽嵴之间最凹点。
⑥颏上点(supramental,B) 下牙槽嵴与颏前点之间最凹点。
⑦颏前点(pogonion,Po) 下颌骨正中联合最凸点。

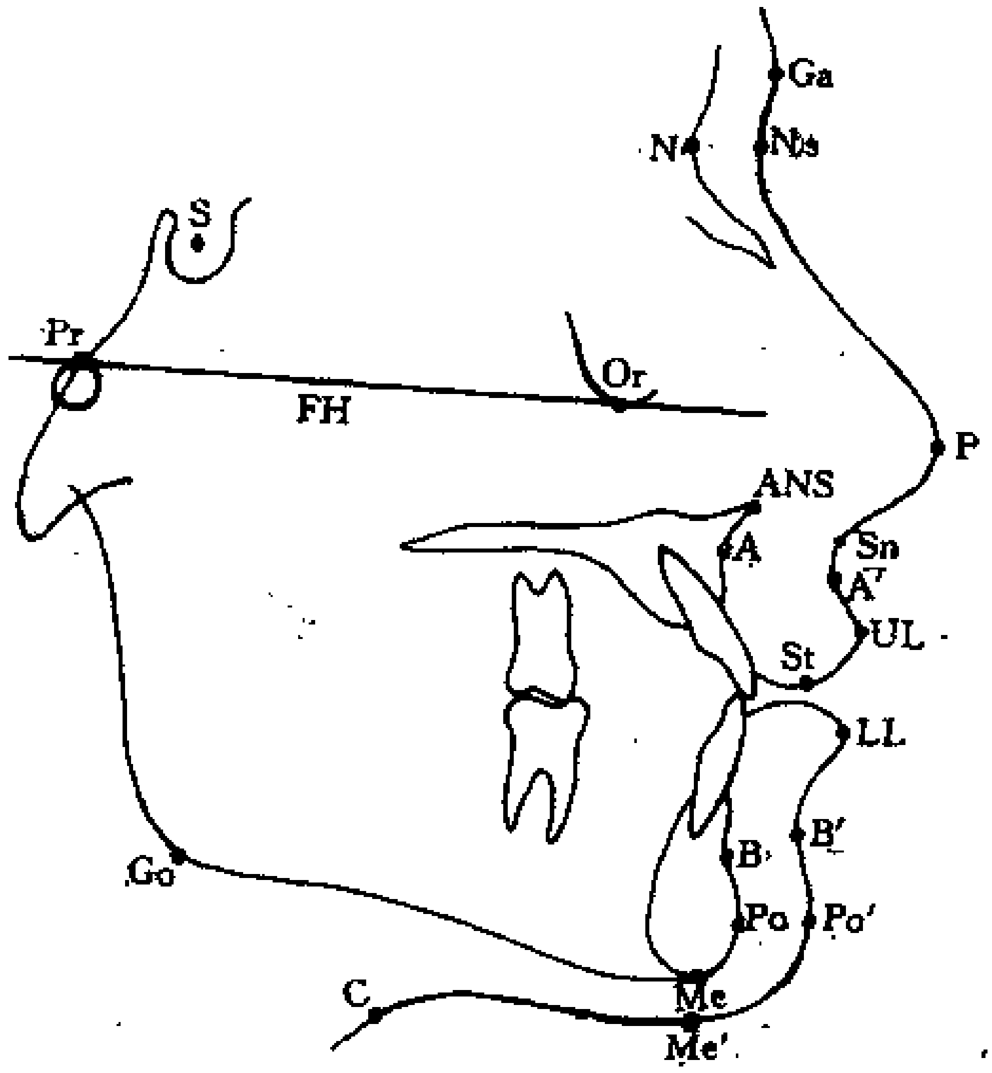


图 32-1 常用的硬、软组织标志点

⑧颏下点(menton,Me) 下颌骨正中联合最下点。
⑨下颌角点(gonion,Go) 下颌升支后缘与下颌骨下缘切线相交点。
⑩耳点(porion,Pr) 骨性耳道曲线最上点。
⑪眼耳平面(Frankfort horizontal plane,FH) 耳点与眶下点连线构成眼耳平面。

二、常用的软组织标志点(图 32-1)

①眉间点(glabella,Ga) 前额最突点。
②软组织鼻根点(nasion of soft tissue,Ns) 鼻根部软组织最凹点。
③鼻下点(subnasale. Sn) 鼻小柱与上唇的连接点。
④鼻突点(pronasale,P) 鼻尖最突点。
⑤上唇突点(labrale superius,UL) 上唇最前点。
⑥软组织 A 点(soft tissue A point,A') 鼻下点与上唇突点之间最凹点。
⑦口点(stomion-upper lip,St) 上唇最下点。
⑧下唇突点(labrale inferius,LL) 下唇最前点。
⑨软组织颏前点(soft tissue pogonion,Po') 颏部软组织最突点。
⑩软组织 B 点(soft tissue B point,B') 下唇突点与软组织颏点之间的最凹点。
⑪软组织颏下点(soft tissue menton,Me') 颏部软组织最下点。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

⑫颈点(C) 软组织颏颈曲线的最凹点。

第二节 常见殆面畸形的临床表现与治疗原则

一、下颌骨畸形

1. **颏畸形** 颏畸形可分为小颏(microgenia)缩颏(retrogenia)、巨颏(macrogenia)、以及颏部的非对称畸形。颏部畸形可单独存在,大多情况下与下颌骨畸形并存。

小颏,意指颏联合区发育不全。临床上主要表现为颏部的突度及高度不足,颏唇沟扁平或缺乏,从侧面观尤为显著。小颏畸形可分为骨性小颏与软组织性小颏。当下颌正中区骨质厚度少于15mm时,为骨性小颏;当颏部软组织厚度少于10mm时,为软组织性小颏。小颏常与小颌畸形并存。

缩颏,意指颏部的体积大小正常,但其位置处于后缩状态。临床上主要表现为颏部的突度不足,易与小颏畸形相混淆。缩颏常与下颌后缩畸形并存。

巨颏,意指颏联合区发育过度。临床上主要表现为颏部的突度及高度过大。巨颏常与下颌前突畸形并存。

颏部的非对称畸形,意指颏中线偏离了面中线、牙中线。该畸形从正面观明显。单侧下颌前突、单侧巨颌、单侧髁状突肥大或单侧颞颌关节强直患者往往伴有颏部的非对称畸形。

临床上小颏似乎多见于女性,巨颏多见于男性。相比较而言,女性轻度小颏与男性轻度大颏在美学上能为人们所接受;反之,其而部外形令人产生不愉快感觉。

对颏畸形的治疗,必须根据正、侧面的软组织形态学和骨骼形态学来考虑。颏成形的术式主要包括颏徙前成形术、颏后退成形术、颏摆正术、颏扩大成形术以及颏缩小成形术。颏扩大成形术可通过骨移植或异质材料植入的方法来完成,关于颏成形的手术方法参阅本章第四节。

值得注意的是,当颏成形术与其他正颌手术同期施术时,在进行术前设计、头影预测分析时,颏部的分析应在完成了其他分析之后进行;而在手术时,颏部手术应在其他手术前施行。

2. **下颌发育不全** 下颌发育不全(mandibular deficiency)可分为下颌小颌(micrognathia)与下颌缩颌(mandibular retrognathism)畸形。严格来说,下颌小颌为真性下颌发育不全,而下颌缩颌系指位置后移的下颌骨。

下颌升支和下颌体长度与宽度不足是下颌发育不全的主要特点。依据受累的部位和程度的不同,可表现为单侧或双侧畸形。当畸形为双侧时,呈现典型的小颌特征:临床表现有面下1/3高度降低,颏颈角变钝,颏后缩,下颌角角前切迹显著,下唇向下缩,难与上唇闭合,重度者呈“鸟而”畸形;口内咬合关系紊乱,呈安氏Ⅱ类错殆;前牙呈深覆殆、深覆盖,并向唇侧倾斜。头影测量X线片分析,可见下颌升支高度、下颌体长度、下颌前牙高度均低于正常数值;SNB角和下颌深度分别小于80°与88°。单侧小颌畸形的特征参阅本节下颌骨非对称畸形。

对于下颌发育不全的治疗,手术方法较多,目前最为常用的术式是下颌升支矢状劈开术以前徙下颌骨来改善面形。此外,尚可选择下颌体部截骨术“C”形截骨术、或倒“L”形截骨术来延长下颌体,前徙下颌骨。对于重度畸形病例,为了防止术后畸形复发,往往需同时行舌骨上肌群切断术、颏徙前成形术或下颌前份根尖下截骨术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. **下颌发育过度** 下颌发育过度(mandibular excess)是最常见的牙面畸形。下颌升支和下颌体长度与宽度过多是其主要特点。由于下颌升支高度增加,下颌角变钝,致面下 1/3 伸长,可使患者脸部呈长面形。由于下颌体过长,引起下颌骨颏部显著突出,可使患者面中份呈凹面型。由于下牙弓大于上牙弓,咬合关系是安氏Ⅲ类错殆,前、后牙出现反覆盖。前牙可呈反覆殆或开殆。患者常伴有大舌畸形。由于牙齿的补偿作用,下前牙常向舌侧倾斜,引起颏唇沟扁平或消失。由于大舌与错殆,患者常有语音和咀嚼功能障碍。进行面部测量时,可见面下 1/3 增长,颏前点前移,SNB 角及下颌深度超过正常范围。

对于下颌发育过度的治疗,可根据不同情况施行下颌体部或下颌升支部截骨术或去骨术。目前多数学者主张施行经口内入路的下颌升支垂直截骨术。当上、下颌之间的反覆盖距离超过 1cm 时,主张施行双颌手术。

4. **下颌骨非对称畸形** 下颌骨非对称畸形(asymmetric mandibular deformities)包括下颌骨非对称性发育不全(asymmetric mandibular deficiency)与下颌骨非对称发育过度(asymmetric mandibular excess)。下颌骨非对称发育不全包括单侧小颌(unilateral micrognathia)和偏面矮小(hemifacial microsomia)。下颌骨非对称发育过度包括单侧下颌巨颌(unilateral macrognathia)、非对称性下颌前突(asymmetric prognathism)以及单侧髁状突肥大(unilateral condylar hyperplasia)。

下颌骨非对称发育不全表现为病变侧的下颌骨短缩,造成面下份双侧不对称,患侧丰满,健侧平塌,颏部及下颌中线偏向患侧,患侧口角及下颌角均高于健侧。面部畸形正面观较侧面观明显。咬合关系紊乱,开口型偏向患侧。因颞颌关节强直导致的单侧下颌骨发育不全,患者常有开口困难或完全不能开口。

下颌骨非对称发育过度所致的上述 3 类畸形,临床表现有许多共同点,因此,相互间容易混淆、误诊。单侧髁状突肥大的主要特征是患侧面部伸长、扁平,重症者健侧后牙出现反殆;下前牙中线开口型偏向健侧;患侧关节区多存在疼痛、弹响等症状;X 线片可见患侧髁状突肥大,下颌体部无畸形。非对称性下颌前突表现为双侧下颌骨体的整体增大,并以一侧为显著;前牙多为对刃殆或开殆,单侧后牙呈反殆;X 线片示双侧髁状突大小无明显差异。单侧下颌巨颌的畸形特征是患侧面部伸长并丰满,患侧下颌骨体部向下突出明显;口内患侧双尖牙区多呈开殆,牙中线偏向患侧;X 线片示患侧下颌升支、髁状突、下颌体均显著增大,尤其是下颌骨体中份向下弯曲呈弓状(Bowing),下牙槽神经管亦向下弯曲并接近下颌体下缘,下颌牙槽嵴至下颌体下缘之间的垂直距离增大。

对于下颌骨非对称畸形的治疗应以恢复面部对称性为原则。关于手术时间的选择,传统的观点是:对于发育过度性畸形提倡早期施术,对于发育不足性畸形主张待机体生长停顿后施术。现代观点与传统观点正好相反:对于单侧下颌骨发育不全的重症病例,往往需行双颌手术与植骨术;对于单侧下颌骨发育过度的治疗,多主张施行下颌升支部手术,尽量保留髁状突的完整性,以最大限度地恢复咬合功能。

二、上颌骨畸形

1. **上颌骨发育过度** 上颌骨发育过度(maxillary excess)可表现为上颌骨的垂直向发育过度或上颌骨的前后向发育过度。前者主要表现为面中 1/3 伸长,鼻下点显著前移与下移,上唇与上前牙间距超过 4mm,微笑时即可完全显露上前牙及牙龈,直至牙槽骨粘膜,上唇呈假性

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

短缩，前牙呈深覆殆。后者主要表现为上颌前突，前牙呈深覆盖，后牙呈安氏Ⅱ类错殆，鼻唇角变钝。X 线片见：SNB 角及上颌深度均超出正常范围。

对于上颌骨发育过度的手术治疗，尤应注意恢复鼻唇角的正常大小，以及上唇与上前牙之间的正常距离。鼻唇角，上唇-上前牙的正常关系对维持面部美学起重要作用。矫正上颌骨发育过度的术式主要采用上颌前份截骨术，包括 Wassmund 手术、Wunderer 手术以及向下折断术(downfracture)。当上颌垂直距离过长时，宜选用向下折断术。为了保持牙弓的完整性，目前许多学者主张施行 Le Fort Ⅰ 型截骨术来矫正上颌发育过度畸形。利用该术式在去除翼上颌连接处的骨质时稍有困难，但在改善面形与咬合功能方面优于上颌前份截骨术。

2. **上颌骨发育不全** 上颌骨发育不全(maxillary deficiency)根据畸形的主要部位可分为上颌根尖上区发育不全(supra-apical maxillary hypoplasia)、鼻上颌区发育不全(nasomaxillary hypoplasia)以及全面中份发育不全(total mid-facial hypoplasia)。上述各类畸形特征的详细描述需参阅有关正颌外科专著。一般说来，上颌骨发育不全主要表现在垂直向和前后向距离缩短，故表现为面中份短缩，鼻唇角变钝，唇部扁平、短缩，表现为短面畸形。口内咬合关系表现为安氏Ⅲ类错殆，前牙多呈反殆。严重的鼻上颌区发育不全表现为整个鼻上颌复合体凹陷，向后移位，鼻翼宽度变阔，面部表现为典型的"蝶形脸"畸形。X 线片上示 SNB 角和上颌深度均低于正常数值。

对于上颌骨发育不全的手术治疗，主张施行 Le Fort Ⅰ 型截骨术或 Le Fort Ⅰ 型截骨分段术来前徙上颌骨。必要时，可施行植骨术前徙并下移上颌骨，以改善面形和恢复咬合功能。

三、开殆畸形

开殆畸形(open bite)可分为牙性开殆(dental open bite)与骨性开殆(skeletal open bite)。牙性开殆可通过正畸方法加以纠正，而骨性开殆必须通过正颌手术才能纠正畸形。开殆可引起功能与美学失调。临床上从侧面观，开殆患者的牙面形态主要发生下述改变：①鼻唇角异常；②上唇/齿关系异常；③面下 1/3 高度改变；④颏部位置后移；⑤唇间间距异常；⑥部分牙齿(主要是前牙)无咬合关系。

治疗开殆的手术方法较多，应根据不同畸形种类选择术式。术前应明确畸形是位于上颌不是下颌，或两者均有畸形。施术时尤应注意纠正异常的鼻唇角、恢复良好的上唇/齿关系，以及纠正面下 1/3 高度的不协调性。

第三节 正颌外科的手术设计

一、头影测量预测分析

头影测量预测分析(cephalometric prediction)在正颌外科中又称为手术治疗标准(surgical treatment objective)。头影测量分析(cephalometric analyse)与头影测量预测分析的应用价值有所不同，前者旨在发现牙面畸形的部位、程度与拟定方案；后者旨在确定截骨的部位与数量，骨段移动的距离与方向，预测手术治疗效果与术后患者的面形，为医生和患者提供视觉帮助，以理解手术将可能造成的硬、软组织变化。由此可知头影测量分析主要是指导临床诊断(见本章第一节)，面头影测量预测分析主要指导临床治疗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

临床上，根据患者的头影测量X线片所描绘的图形称为X线头影测量图迹；而根据患者的X线头影测量图迹，参考正常人数值，进行设计并重新描绘的图形，称为X线头影测量预测图迹。目前，常见用于术前设计的X线头影测量预测图迹的描绘方法主要有：模板剪裁拼对预测法、单张纸移动描绘预测法，以及电子计算机预测法。

1. **模板剪裁拼对预测法**(template construction)　该法由Proffit等介绍。国内文献已有报道，并译名为术后面型分析。其基本方法如下：

(1)头影测量图迹的描绘与模板制作　取描图纸两张描绘出头影测量X线片图迹。一张用于头影测量学分析，另一张用于模板设计。所设计的模板应包括牙列、颌骨图迹，而且尚需包括软组织轮廓。根据手术方案制作单颌或双颌模板。

(2)模板剪裁拼对与预测图迹的描绘　将设计的模板剪裁下来，置于头影测量图迹之上。参考正常人标准移动模板，使牙、骨位置与正常标准基本相符。如单纯移动模板难获理想侧貌和咬合关系时，则需剪裁模板重新拼对，模板间的分隔或重叠部分即为术中骨移动的距离和截骨的数量。模板拼对完成后，以透明粘纸固定，取第三张描图纸描绘出经剪裁拼对后的头影测量预测图迹。

对单颌手术病例，可参考对颌位置拼对模板。对双颌手术病例，宜先确定上颌模板的位置。上颌模板垂直向位置的确定，需考虑上唇与中切牙之间的关系和面中、面下1/3的高度；前后向位置的确定，需考虑鼻唇角的大小。上颌模板的二维位置确定后，依据上颌模板的位置设计下颌模板于理想位置。

对于面部非对称的病例，需拍摄后前位头影测量X线片，按前述方法设计双颌模板。进行模板拼对时，需考虑面中、面下1/3高度、面中线、牙中线及颏中线。应注意的是：当行上颌上移、下移手术时，或行一侧上颌骨上移、对移下颌骨下移手术时，下颌骨正中部位将随之向同侧或对侧旋转，颏中线的旋转距离大于牙中线的旋转距离。如果牙中线与面中线平齐而未能与颏中线平齐时，则应考虑行颏摆正成形术。软组织图迹的描绘应具备一定的美学绘画技巧；尤为重要的应参考硬、软组织的移动比率进行描绘。

2. **单张纸移动描绘预测法**　该法由Wolford、Epker等学者介绍。1985年在Wolford出版的专著《正颌外科治疗标准(Surgical treatment objective: a systematic approach to the prediction tracing)》一书中详细介绍了正颌外科中常见的13种术式的头影测量预测图迹描绘法，并附有77张图迹样本。描图方法如下：

(1)置描图纸的上缘与X线片上的FH线相平行，按常规方法描绘头影测量X线片图迹，分析图迹，初步确定手术方案与截骨部位。

(2)重叠另一张描图纸于图迹之上，使用异色绘图笔描绘出手术不涉及部位的图迹与手术参考线。

(3)移动上方的描图纸，参考正常人标准，使其下方图迹上预定手术的部位与上方未手术的图迹形成正常的接触关系，然后描绘出手术部位的图迹。上方图纸移动的方向应参考头影测量分析结果和初步拟定的手术方案而定。

(4)移动上方描图纸于原来的位置，重叠上、下描图纸上的图迹，上、下方图迹手术参考线之间的重叠与分隔距离，即为手术的截骨范围与移动距离。最后，参考硬、软组织之间的移动比率，描绘出手术部位的软组织轮廓，以完成头影测量预测图迹。

在图迹描绘中，手术参考线的确定较为重要，需从垂直、水平两个方向来确定手术参考线，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

描绘出上颌骨的预测图迹。然后参考上颌的位置确定下颌手术参考线，描绘出下颌骨的预测图迹。手术参考线的确定基于头影测量分析，并参考正常人的均值标准。

3. **电子计算机预测法**(computerized prediction)　在正颌外科利用电子计算机进行头影测量分析始于80年代，最先由Harradin等学者介绍。其基本原理与方法如下：

基本原理：将头影测量图迹上所确定的各测量标志点，通过图形数字化仪转换成以X和Y坐标值的形式，直接输入计算机内，通过计算机处理分析后，以自动绘图装置输出各种测量结果和面部的模板图。

进行头影测量预测分析之前，需编制特殊程序，将各种正常数据、各种正畸、正颌治疗后的图迹储存于计算机内。然后将所测患者的数据输入计算机内。计算机将该数据与正常数据对比分析，输出可能出现的面部图形。在进行比较时，依据计算机所储存的资料，可选用年龄分组进行比较，也可选用SN平面或FH平面进行比较。

在Harradin介绍的计算机程序中，有供正畸治疗选择的程序，也有供正颌手术选择的程序。供后者选择的程序有：上颌前份分段截骨术，下颌前份分段截骨术，Le Fort I型截骨术，下颌升支矢状劈开术，颏成形术。利用上述程序，可分别预测正畸效果或手术效果，也可同时预测正畸与手术的共同效果。当考虑选用上颌前份分段截骨术时，输入指令后，计算机即可输出切牙的垂直、水平向移动距离以及旋转度、前颌骨的移动距离，以及软组织变化的图形。医生可根据患者的要求和医生本人的意见，通过指令对图形进行修改、删除、补充等，也可对不同的手术方式进行模拟比较，选择最佳方案。更为简单的方法是指令计算机移动上颌骨或下颌骨与对颌形成I类咬合关系，对此计算机即可输出相应的硬、软组织移动后的面部图形。

应用计算进行头影测量预测分析，速度快、精确度高、易于删改、操作简单、资料存取和应用方便。但在进行比较分析之前，必须具备大量本地区群体的正常标准和各种临床治疗效果的分析资料，以供分析参考。

二、模 型 外 科

所谓模型外科(model surgery)，即根据头影测量分析以及预测分析所确定的治疗计划，在牙科石膏模型模拟实际手术而进行的牙骨块截断、分块与拼对设计。因为前述的分析方法仅能从二维空间来观察畸形的部位，并拟定骨块的移动方向；而人体的牙-骨关系是建立在三维空间位置上的，模型外科实际上是正颌手术的预备试验。

模型外科是在牙科模型上完成的，截骨部位与数量、骨段移动方向与距离需参考头影测量预测分析 所得出的各项数值，在恢复良好的咬合关系上起重要作用。牙科模型上不能反映面部外貌，因此，手术欲获理想面形与咀嚼功能，头影测量分析与模型外科设计缺一不可。

模型外科设计较为复杂，在有条件的单位最好与正畸科医生共同来完成，否则设计者需具备正畸或口腔修复科的基本知识。对模型外科设计的基本要求有：

(1)需取得精确高质量的、包括牙列以及基骨的全口印模。

(2)灌注石膏模型时应避免出现气泡及表面不光滑，避免石膏模型变形。

(3)记录颌关系、安置𬌗架。大部分单颌手术仅需将模型安置在普通𬌗架上，双颌手术以及部分单颌手术需将模型安装在解剖式𬌗架上。

(4)标出模型上的水平与垂直参考线，记录模型牙弓的长、宽、高以及曲度。

(5)切割拼对模型：根据头影测量分析和预测分析提示的截骨部位与骨段移动方向切割模

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

型，然后将其移至预定位置，以蜡进行拼对固定。

(6)制作定位骀板：定位骀板实际上是一个全牙弓骀垫。该骀垫完整地记录了模型外科切割、拼对后的咬合关系，代表了经过术前诊断及设计所要求的术后牙颌位置的所在。术中颌骨移动可能是多方位的，如前后、上下、左右旋转等。这种颌骨的方位移动不可能利用测量工具在手术台上完成，只有按模型外科设计完成了截骨之后，颌骨的位置与上、下颌之间的咬合关系依赖于定位骀板的定位作用，使颌骨位于预先确定的位置。

施单颌手术仅需1块骀板；施双颌手术需制作2块骀板。第一块骀板称中间骀板，仅能记录单颌骨移动后的咬合关系。第二块骀板称终骀板，完整记录了双颌骨移动后的位置与咬合关系。骀板的厚度不宜超过2mm，其宽度应与上颌牙骀面相近，唇颊侧可超出1mm，以便钻孔穿细钢丝将其固定于牙弓夹板或正畸装置上。对于复杂的正颌手术，最好使用热凝塑料制作骀板，以消除自凝塑料的强度不足与易于变形之弊。

第四节　常用的正颌手术

一、Le Fort I 型截骨术(折断降下 down-fracture 技术)

Le Fort I 型截骨术的现代概念是按 Le Fort I 型骨折线截骨，并使上颌骨下降断离(Le Fort I down fracture proceedure)，然后整体移动上颌骨，矫正上颌前后、垂直及横向的畸形；也可从上颌骨鼻侧面将其分为若干块，改变上颌牙弓的宽度和弧度，矫正上颌牙弓过宽、过窄或伴有的开畸形骀(图 32-2)。

其手术步骤如下：

1. **麻醉**　需在经鼻腔插管全麻下施术，如采用控制性低血压麻醉较为理想。为减少出血，便于操作，可在切口部位浸润注射含肾上腺素的0.5～1%普鲁卡因。

2. **切口**　沿$\underline{6|6}$前庭沟稍上方切开粘骨膜，使切口下创缘含较多的软组织，便于伤口缝合愈合。切口不要超过$\underline{6|6}$，既可避免暴露颊脂垫，又可保证上颌后部软组织蒂的供血。

3. **分离**　用骨膜分离器做骨膜下剥离，暴露前鼻棘、梨状孔和上颌窦前、外壁，再潜行分离到翼上颌连接处，仔细分离鼻腔侧壁与鼻底粘膜，防止损伤出血或与鼻腔穿通。

4. **截骨**　按术前设计用圆钻在上颌骨上分别作好垂直参考标记、水平截骨或切骨线。截骨线应置于根尖上3～5mm。分别用专用锯或裂钻、凿，断离上颌窦内壁、外壁和后壁骨板，鼻中隔与上颌骨的连接及翼上颌连接。颌内动脉到翼上颌连接最下缘的平均距离为25mm，因此，离断翼上颌连接的凿宽应在此限度内，切勿损伤颌内动脉。

5. **下降断离，分块截骨**　当水平截骨完成后，术者用拇指、食指或借助上颌钳，使上颌骨下降断离，根据需要可在下降断离的上颌骨鼻腔面，用细裂钻完成分块。

6. **移动和固定**　如果术前设计上颌为整体移动的，将上颌向需要的方向逐渐用力牵引，直到术前设计的位置，将上颌牙列置于中间骀板上。如设计为分块截骨移动的，则将分割的上颌各骨块牙列就位于骀板；然后在梨状孔和颧牙槽嵴处用圆钻钻孔，以钢丝作骨内固定；同时选梨状孔和颧牙槽嵴作悬吊支点，将钢丝穿过骀板上孔隙进行结扎，把上颌骨固定。

7. **颌间结扎**　应用预先作好的骀板，对准上、下颌咬合的关系，用小橡皮圈暂作颌间固定，以备全麻清醒前能解除抢救。术后48～72小时再作颌间结扎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

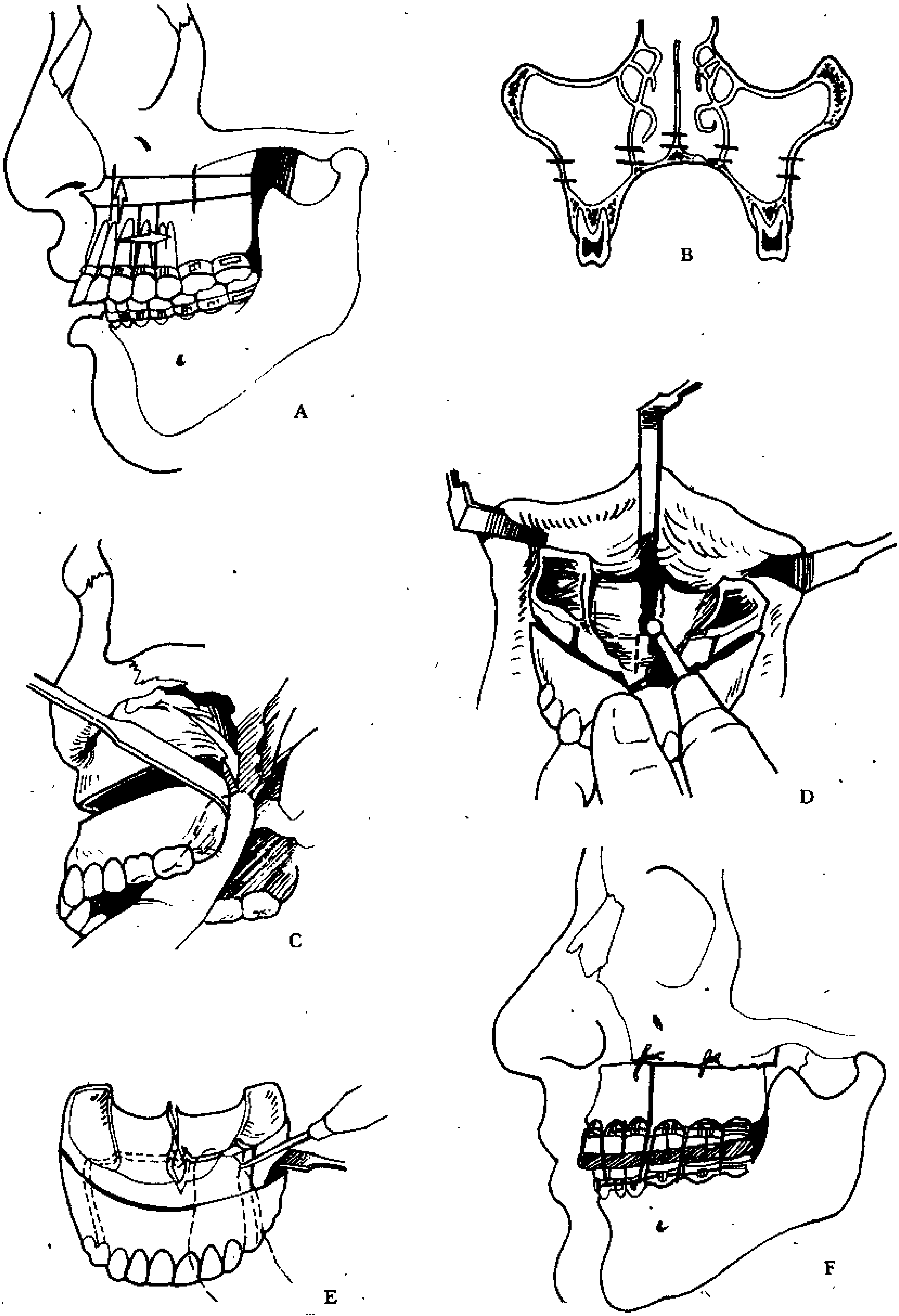


图 32-2 Le Fort Ⅰ型截骨术示意图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

8. **缝合**　用丝线褥式＋间断缝合软组织。

二、上颌前部截骨术

上颌前部截骨术是在双尖牙或单尖牙区将上颌前部截断游离，用于矫治上颌前突、开殆深覆殆。如上前牙弓狭窄与对殆不协调，可作中切牙牙间截骨，与下颌前部各牙取得良好的殆关系(图 32-3)。

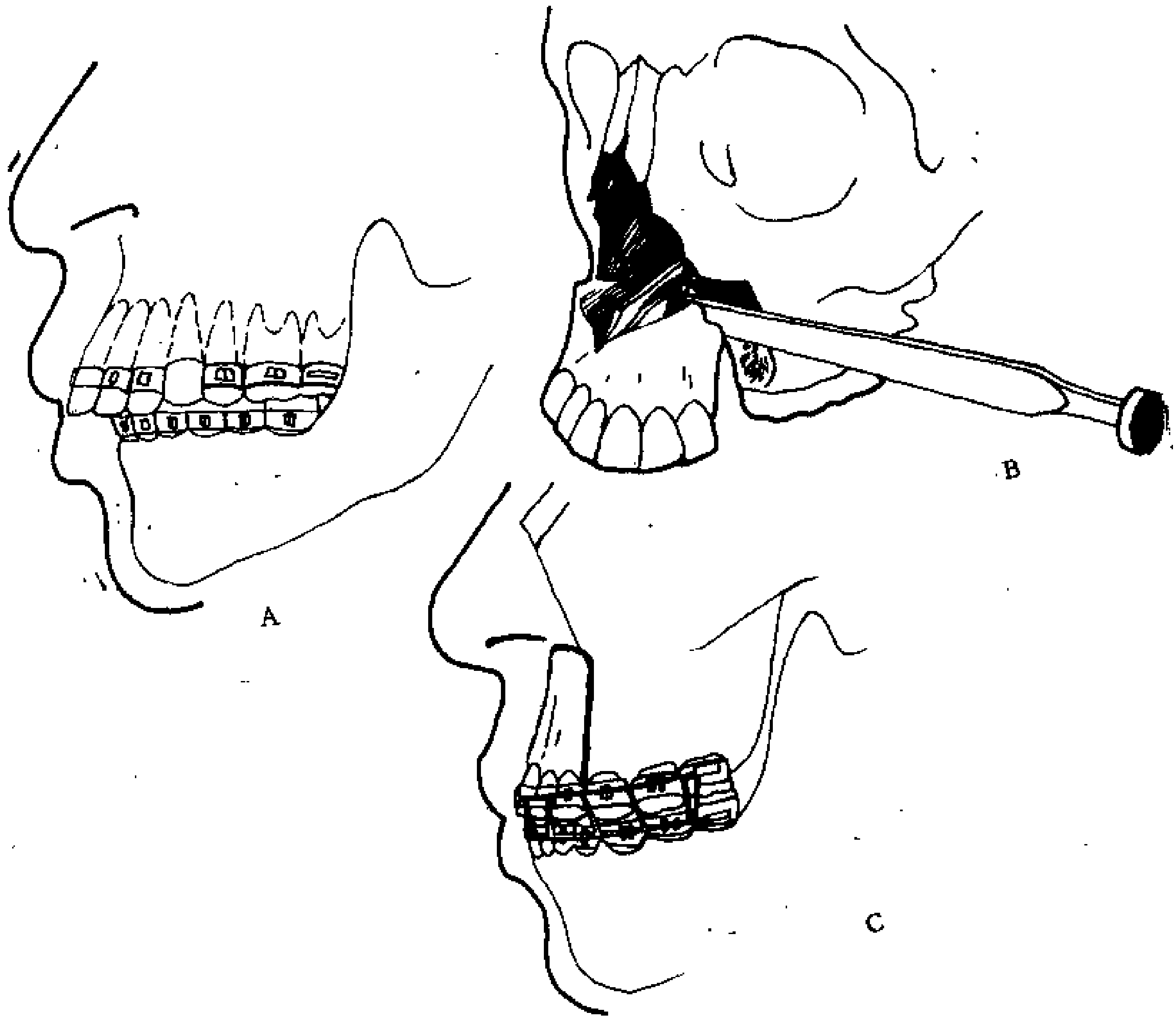


图 32-3　上颌前部截骨术示意图

其手术步骤如下：

1. **麻醉**　一般可在局部麻醉下施术。
2. **切口**　沿 5|5 作前庭沟软组织切口，切开粘骨膜。
3. **分离**　剥离粘骨膜暴露梨状孔，并分离鼻腔粘膜，露出鼻底及鼻中隔下份。
4. **截骨**　按术前设计，如需后移骨段，一般拔除 4|4 。在拔牙窝处用钻作垂直切口，切口之上端在单尖牙根尖上 3～5mm 处弯向近中，达梨状孔边缘。两水平截骨线之间截骨量，即上颌前部向上、向后移动的距离。如骨段只需作上、下移动，则不需拔牙。截断牙槽骨腭侧板时，需以另一手指保护腭侧粘骨膜，掌握器械进入的深度，然后用凿子离断腭中缝部位的腭板、鼻中膈与腭板之连接，使上颌骨前部完全分离下降。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

5. **移动和固定** 使分离下降的前部上颌骨鼻腔面去除骨干扰，使之毫无阻力地就位于𬌗板中，一般不作骨内固定，而完成颌间固定。

采用此术式矫正上颌前突时需要注意几点：必须使上齿槽座点移动的位置与STO设计一致，否则常是牙骨段旋转后移，这样往往造成上齿槽座点更加前突；或在牙骨段旋转后移时，致上中切牙切断下降露齿过多，尤其是笑时牙龈外露，均可影响美容效果。

三、下颌升支矢状劈开截骨术

通常把下颌升支矢状劈开截骨术简称为SSRO。该术式是将升支矢状劈开，内侧骨板与下颌体相连称为远心骨段，而外侧骨板与髁状突、喙突相连称为近心骨段。术中借助骨段的前、后

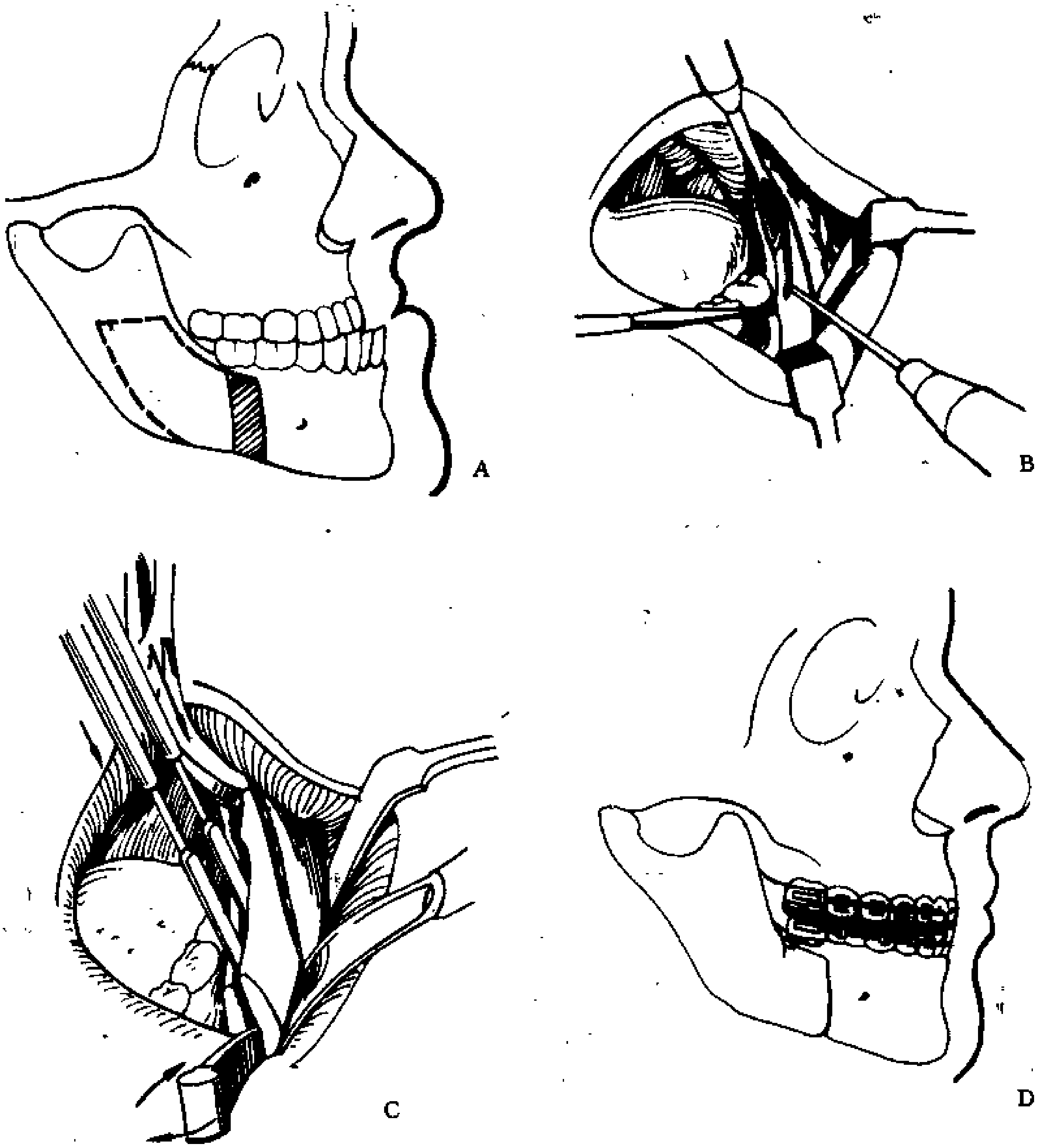


图 32-4 下颌升支矢状劈开截骨术示意图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

及旋转移动，矫正下颌后缩、小颌畸形、下颌前突及下颌两侧不对称畸形（图 32-4）。

其手术步骤如下：

1. **麻醉** 通常在鼻腔插管全麻下施术，口内切口部位用含肾上腺素普鲁卡因浸润以减少出血。经验证明，若手术方案设计不作双颌及其他搭配术式，SSRO 可在局麻下完成。

2. **切口** 于口内升支前缘中点，开始沿外斜线向前至第一磨牙前庭沟稍外侧切开，深达骨面。切口不要超过升支前缘中点，这样可避免切开颊肌上份纤维，以免颊脂垫疝入术野。

3. **分离** 骨膜下分离始于升支前缘，升支内侧骨膜下分离需识别下颌小舌和下牙槽神经血管，直到下颌孔后方。升支外侧骨膜下分离仅限于角前切迹及磨牙区，保留嚼肌部位的骨膜附着，以防近心骨段末端坏死和延缓愈合。

4. **截骨** 于升支内侧下颌孔上 2mm 处，用钻或来复锯从下颌小舌后上至升支前缘，作骨皮质水平切口。接着在升支前缘稍内侧作矢状切口，继而沿外斜线转向前、下、外，在第一或第二磨牙部位转为垂直骨皮质切开，直达下颌下缘。整个骨皮质切口均应切透骨皮质，以防劈裂不良。当完成骨皮质切口后，先后用一较窄较锐和另一较宽较厚的平凿，行矢状劈裂截骨。在此过程中，插凿的方向保持与近心段颊侧骨板平行，劈骨深及一定程度时，以凿稍作旋转撬动，利用杠杆力量使两骨段分开。不可用力过猛，以免造成骨段在非计划部位折断。

5. **移动骨段和固定** 矢状劈裂截骨之后，用剥离器分开近、远心骨段截骨面时，检查下牙槽神经血管束是否在远心（舌侧）骨段内。骨段的后缘下缘必需完全离断。若是后退下颌矫正下颌前突，还要剥离近心（颊侧）骨段的翼内肌附丽。然后，使远心骨段按计划移动就位于殆板，近心骨段髁状突恢复在关节窝内的原位。可在两骨段的升支前缘钻孔，作骨间固定。

6. **颌间结扎，缝合伤口** 两骨段之牙列就位于殆板，作暂时颌间结扎。此时可拧紧骨间栓结丝。有些下颌后退病例，远心骨段前徙后可能向前突出，影响软组织伤口缝合。可用钻将它磨除修平。最后缝合伤口，根据止血彻底与否酌情置橡皮引流条。

四、口内进路下颌升支垂直截骨术

以往较多采取口外进路，于升支后缘前 1cm 处、下颌孔后方，自乙状切迹至下颌角前垂直切开，分成与髁突相连的近心骨段和与喙突、下颌体相连的远心骨段，后退下颌即两骨段重叠，以矫治较严重的下颌前突。随着正颌器械的发展，得以用口内切口完成升支垂直截骨（intraoral vertical ramus osteotomy，IVRO）。由于自乙状切迹至下颌角的截骨线略呈斜行，故又称口内进路升支斜行截骨术（intraoral oblique ramus osteotomy）（图 32-5）。

其手术步骤如下：

1. **麻醉** 采用鼻腔插管全身麻醉，并于升支外侧手术部位，用含肾上腺素普鲁卡因作局部浸润麻醉，以减少出血，并保持术野清楚。

2. **切口** 从口内用手指摸到升支前缘，在其外 0.5cm 处全层切开粘骨膜直达骨面，长度一般是从殆平面上 1cm 处至下颌第二磨牙的近中。

3. **分离** 用骨膜剥离器作骨膜下分离，暴露乙状切迹、髁状突颈部及嚼肌和翼外肌，在下颌下缘、下颌角前方 2cm 处的附着。

4. **截骨** 固定升支后缘牵开器暴露截骨区，用摇摆钻（锯片倾斜 120°），自乙状切迹区向下至下颌角行垂直或斜行截骨。当骨截开后牵引近心骨段向外侧，而远心骨段后退，使两骨段舌、颊面重叠。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

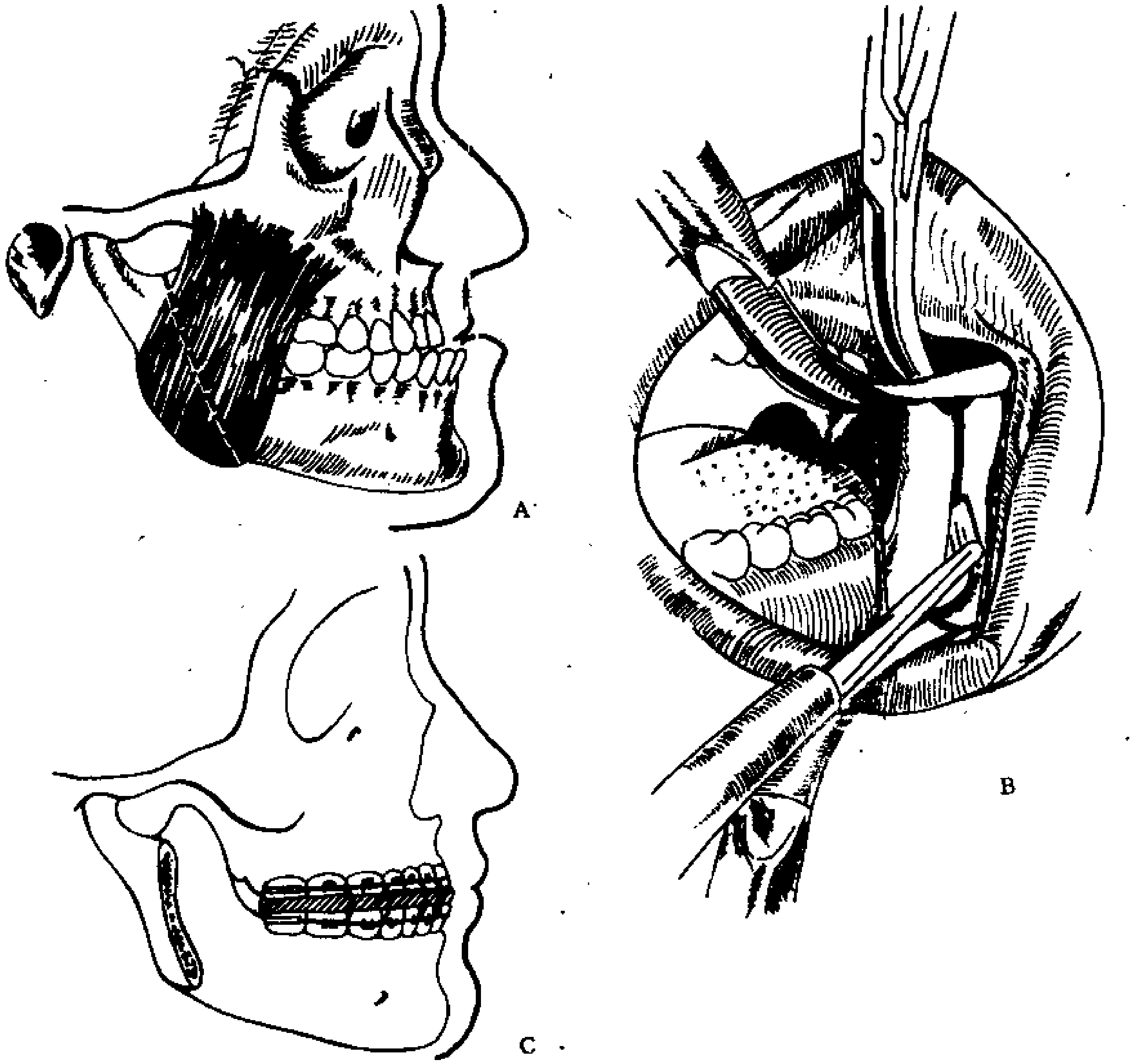


图 32-5 口内进路下颌升支垂直截骨术示意图

5. **固定** 当完成截骨形成两骨段后，使下颌牙列就位于殆板内，行颌间固定。若近心骨段的下端向外过度突出，可适当去除该突出部分或去除远心骨段相重部位的骨皮质，使两骨段贴合好。当用骨间固定时，在远心骨段上的钻孔稍高于近心骨段上的钻孔，这样在拧紧栓结丝时，髁状突可就位于关节窝内。

6. **缝合** 彻底冲洗术创后缝合口内伤口，必要时放置橡皮引流条。

五、下颌前部根尖下截骨术

下颌前部根尖下截骨术在临床上可以是单一施术，也可以与升支手术或双颌手术相搭配，作为一种常用的辅助手术。对于下颌后缩伴深覆殆或下颌前突伴深反覆殆，在行下颌升支手术的同时行 ASMO(anterior subapical mandibular osteotomy)，降低下前牙获得理想的咬殆关

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

系。对前牙开𬌗可采用 ASMO 升高下前牙以消除开𬌗。对下颌牙槽性前突，应用 ASMO 及减𬌗拔牙，后退牙-骨段以矫正前突畸形。也可前移牙-骨段延长下牙弓(图 32-6)。

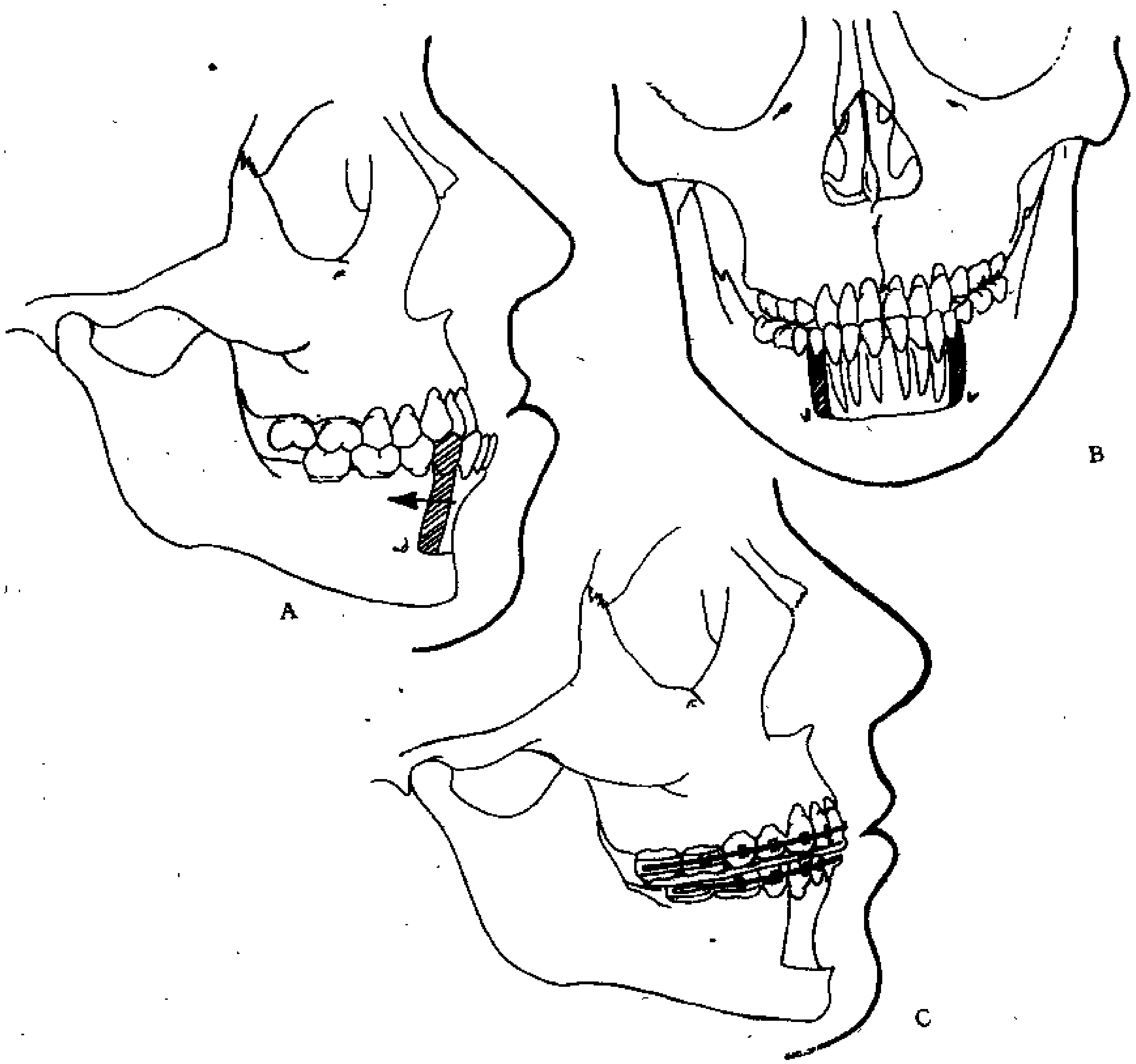


图 32-6　下颌前部根尖下截骨示意图

其手术步骤如下：

1. **麻醉**　下颌前部根尖下截骨术作为搭配手术的病例，一般是在全麻下施术。若只作 ASMO 的病例，可以采用局部浸润麻醉。

2. **切口**　沿前庭沟上方约 0.5～1cm $\overline{5+5}$ 相对应的唇侧粘膜上作弧形切口。切开粘膜后将刀刃朝向牙槽骨面切开骨膜，以保留部分颏肌在将移动的牙-骨段上，以保证血供，便于缝合。

3. **分离**　沿切口向两侧作骨膜下剥离至垂直骨切口之远中。应尽量保留将截开移动的牙-骨段上的软组织蒂，并注意保护颏神经。

4. **截骨**　用摇摆锯或钻于根尖下 3～5mm 作水平截骨。根据设计牙-骨段需下移者，作二水平截骨线去除骨块；需上移者在骨间隙内植骨；需要减数拔牙者，垂直截骨应在拔牙部位；对

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

于不拔牙者宜选用细裂钻作垂直截骨，勿伤及牙根。在截骨过程中术者应以手指触摸舌侧，以防器械损伤粘骨膜。

5. **松动牙-骨段，固定** 当完成截骨后，用薄凿或分离器使牙-骨段松动，按设计移动牙骨段。通常影响预定就位的干扰在舌侧，此时需仔细去除干扰，使牙-骨段就位于殆板中。对设计为水平向前、后移动骨段者，应酌情决定钢丝"8"字栓结孔上、下骨创之唇侧缘或舌侧缘，保持牙—骨段在前移或后退的位置上。然后作唇弓固定约4周。

6. **缝合** 可分层缝合肌肉及粘膜。用四头胶布作颏部固定。

六、颏成形术

颏部的形态在面型中的重要性日渐为人们所关注。口内水平截骨颏成形术是一种理想术式。通过这种术式，颏部可向上下、前后、左右和旋转移动，矫正颏部过大、不足及不对称，达到面部医学美容效果(图32-7)。

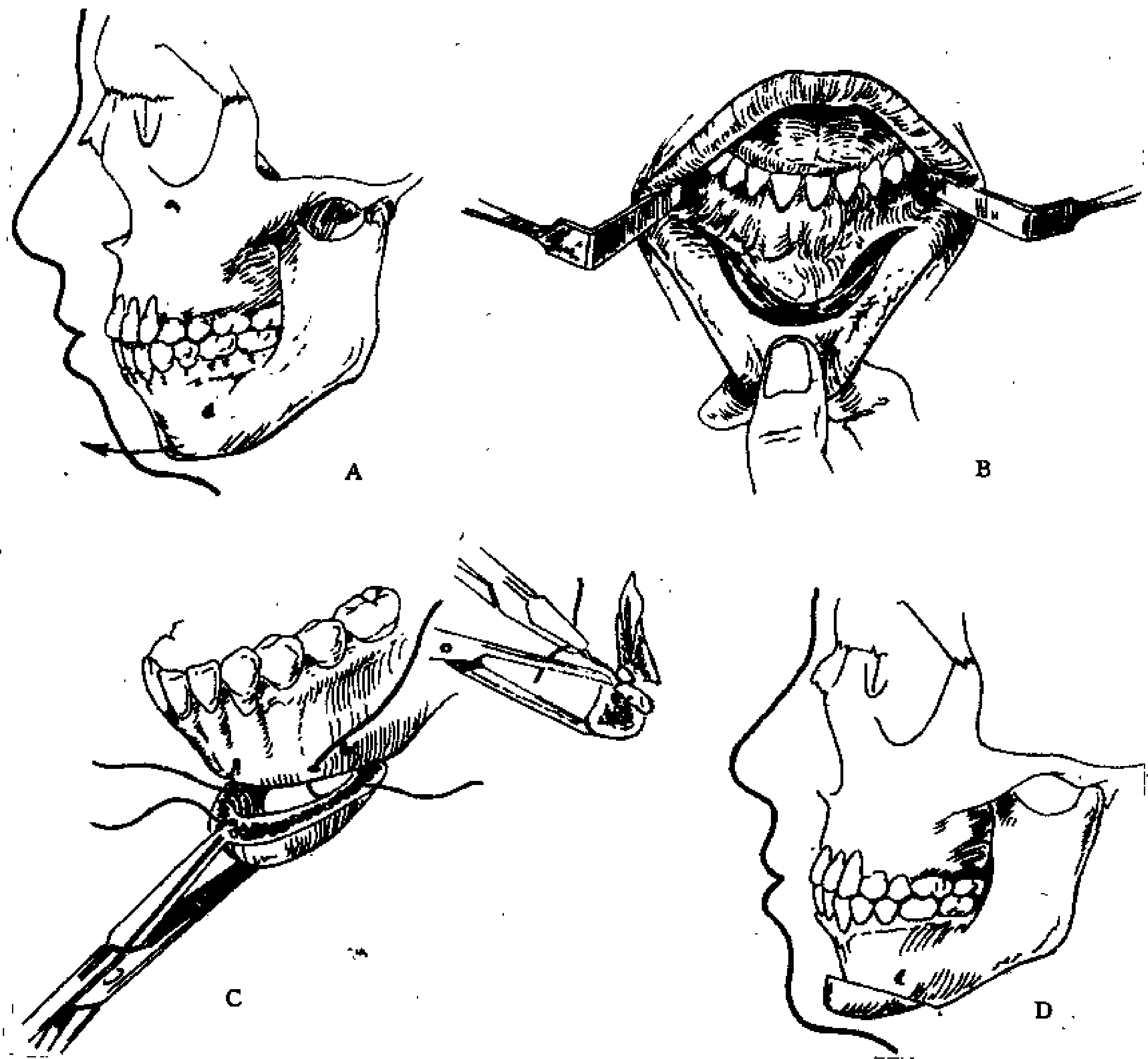


图32-7 颏成形示意图

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

其手术步骤如下：

1. **麻醉** 颏成形术作为其他正颌手术的搭配而施术，常在全麻下进行。若只作颏成形手术的病例，可以采取局部浸润麻醉。

2. **切口** 软组织切口与下颌前部根尖下截骨相同。

3. **分离** 骨膜下剥离范围以能完成设计的骨切口为宜，保留唇侧截骨线以下的软组织附着及舌侧软组织蒂。

4. **截骨** 截骨前先在颏中线及3|3根尖下作与殆平面垂直的对位标记线。截骨线应作在两侧颏孔下距下颌下缘约1～1.5cm处。可用锯或钻完成截骨，但应注意在截断舌侧骨板时切勿损伤舌侧软组织，以防并发术后口底血肿。

5. **固定** 根据颏部骨段的移动方向和距离，选择不同的骨内钢丝固定方法。若上下或左右移动，对位准确后，于正中、两侧各备钢丝结扎孔，采用环形结扎。若前徙或前旋，则可作“8”字结扎固定。若后退则以反向“8”字固定。

6. **缝合** 可分两层缝合。先将骨膜、肌肉作一层缝合，然后缝合粘膜，注意软组织中线对位。术毕用四头胶布行局部加压包扎。

（张国志　东耀峻）

第三十三章
颌面部其他美容术

第一节　倒模面膜美容术

倒模面膜，是用漂白、脱色、消炎、去脂、润肤、护肤等药物，加上经穴按摩及成型粉的物理作用，使面部皮肤血液循环加速，皮肤新陈代谢和渗透性增强，促进药约的吸收，改善皮肤的弹性和韧性，防止皮肤松弛，使之光泽红润，细腻而富有弹性。在去除面膜时，可将面部衰老退化细胞、皮脂、灰尘一起消除，是延缓皮肤衰老的一种方法，尤其适用于妇女。

1. **适应证** 面部细小皱纹、毛孔粗大、黄褐斑、色素沉着、寻常痤疮、脂溢性皮炎等。但患有急性炎症者应暂缓使用。

2. **手术步骤**

（1）患者首先洗去面部灰尘和擦去眼影、口红等，男性先刮去胡须、头发理顺并用毛巾包好，上身可铺盖一块较大保护巾，以免弄脏衣服。

（2）根据患者皮肤性质（油性、中性或干性），采用不同的面奶清洁面部。

（3）随即采用离子喷雾（炎性痤疮患者可用紫外线），毛囊炎应挑破后轻轻用酒精棉签吸去脓液，切忌用力挤压。

（4）借助相应药物的润滑作用（如消炎、漂白、去斑、防皱等不同类型的按摩膏），再按皮纹分布、肌肉的排列、血管神经的走向，进行12组手法按摩。

①按摩双颊：在双颊由内向外作圆形按摩。

②弹拨眉部：用指腹弹拨皱眉肌范围。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

③按摩鼻旁：由鼻根两旁至鼻唇沟转向两颊，有节奏地按摩。

④按摩额部：由鼻根两旁向上，沿额向外至太阳穴按摩。

⑤按摩鱼尾纹处：用双手小鱼际轻贴眼外眦皮肤，由内向外做螺旋式按摩。

⑥按摩眼轮匝肌：沿眼眶周围分别行顺、逆时针方向圆形按摩。

⑦按推口轮匝肌：沿口轮匝肌行圆形按摩，均由内向外，或用双手拇指腹分别做上、下唇推摩，由内向外。

⑧弹拨下颏：双手指腹由下向上有节奏地弹拨。

⑨托腮：用双手小鱼际有节奏地自下而上抖动托按双颊部。

⑩弹拨双颊：双手指有节奏地弹拨。

⑪拍打双颊：双手五指并拢，手心微凹，有节奏轻轻拍打。

⑫劈击额部，双手五指并拢，以掌的尺侧有节奏地劈击。

以上每组按摩可进行 30 次左右，手法要求轻快、均匀、柔和、有力。并且可以对攒竹穴、太阳穴、颊车穴、迎香穴等穴位进行按压，每对穴按摩 5～10 秒。

（5）倒模术　按摩后用医用棉花条将眉、眼、口作保护性遮盖，取 300g 倒模粉，加清洁水约 200ml，水温 40～50℃，夏季宜低于室温，调成糊状后立即向额、鼻、两颊、下颌依次推敷倒模糊，厚度 0.5～1cm，要留出鼻孔，5 分钟内倒模粉即塑形，作用 30 分钟后即可去模。去模先从额部掀起，勿从一侧掀开。去模后用脱脂棉清洗面部，再根据皮肤的性质涂上收缩水，术毕不要即刻洗脸，让药物继续起作用。

治疗痤疮患者时可使用冷倒模粉，程序同上。

一般 10～15 日 1 次，3 次为一疗程。

第二节　面部磨刷美容术

1. 适应证

（1）痤疮疤痕　术后时间愈长效果愈显著。

（2）天花后遗疤痕　对浅而密集的麻疤效果更令人满意；对深而散在的麻疤效果则欠佳。

（3）外伤遗留异物斑，浅表时只需磨刷 2～3 次。较深者要多磨刷 1～2 次。

（4）Ⅱ度烧伤后疤痕　萎缩期磨刷效果好。

（5）雀斑和各类先天性浅在性皮肤色素斑　虽有一定疗效，但易复发，要事先谈话说明。

2. 磨刷步骤

（1）皮肤消毒　0.1%硫柳汞酊、0.25%新洁尔灭酊及 75%酒精。

（2）麻醉　1%普鲁卡因，每 10ml 加入 1 滴肾上腺素。将面部划分为：额、鼻、两颊、唇、颏 5 个区，每个区约用 20～25ml。

（3）磨刷　常用磨头有特种圆形钢丝刷，圆锥形砂轮，碳化硅、金刚石等多种材料制成多种型号的圆锥形、圆柱形磨头。装在牙科电机上进行磨刷治疗，使皮肤平滑，削平皮肤凸起的部分，直至真皮浅层。

（4）将已磨刷创面用凡士林油纱布或含有强的松和抗生素的油纱布贴敷于创面，再用厚敷料加压包扎。

（5）术后 3 日，除去包扎敷料，仅留一单层油纱布行半暴露疗法。应用抗生素 5～7 日预

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

防感染；口服强的松片5mg每日3次，连用15～30日；同时外用强的松冷霜擦面，帮助皮肤色素转变。

3. **并发症**

（1）感染　一般是术后3日除去敷料；留下单层油纱布。若敷料去除过早，则创面的血清样渗液颇多，使创面难以保持干燥和清洁，易发生感染。若敷料除去过晚，内层创面因血清样液体凝结成块，使敷料引流不畅致创面湿润积液，造成感染。

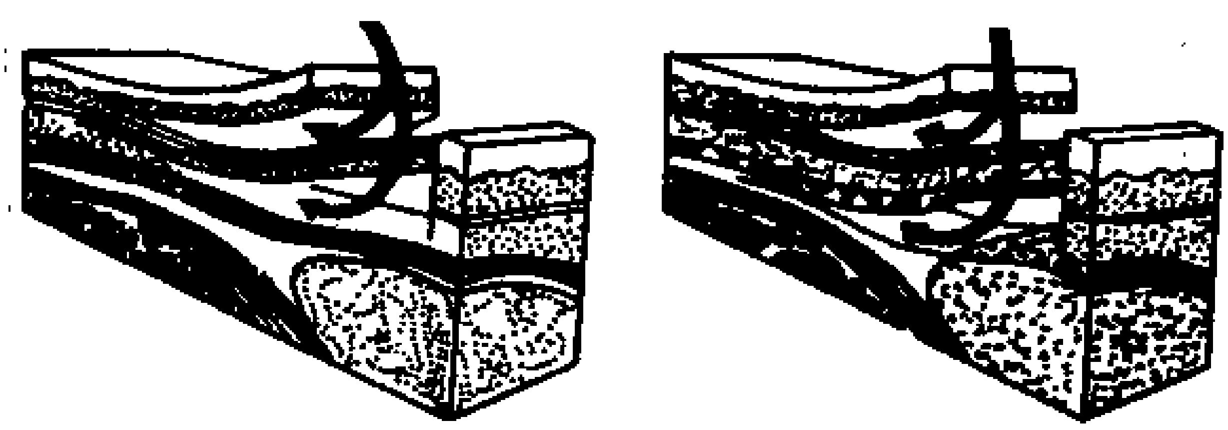
（2）形成新疤痕　过深地磨刷易形成新的疤痕，故宁可稍浅。

（3）花斑　术后面部皮肤呈现散在色素减退的白色皮斑，也是过深磨刷形成的。

第三节　面颈部除皱术

一、滑动筋膜层

滑动筋膜层在腮腺区为腮腺筋膜。该筋膜层内除包括筋膜组织外，尚有肌肉纤维，因此，称表浅肌肉腱膜系统（superficial musculoaponeurotic system，SMAS）。其肌肉层纤维是原始颈阔肌部分。原始颈阔肌由颈阔肌、笑肌、口角降肌和耳后肌肉等纤维所形成，因此，该层



皮下层分离　　　　膜层分离

图 33-1　腮腺筋膜的解剖分离平面

在颈区与颈阔肌相连续。

1. **解剖分离平面选择**　当前，第一种是在皮下脂肪层进行解剖分离，此平面解剖简单，但皮瓣薄，耐受张力低，术后效果欠佳；第二种是在腮腺筋膜下腮腺实质上进行锐性分离，分离至腮腺前缘后改用钝性分离，可避免损伤面神经，形成的皮瓣厚而坚实（图33-1）。

2. **皮瓣的固定**　多余的皮瓣切除后，将腮腺筋膜固定到颧弓骨膜上，颈阔肌层固定到乳突骨膜上，从而防止腮腺的膨出（图33-2）。

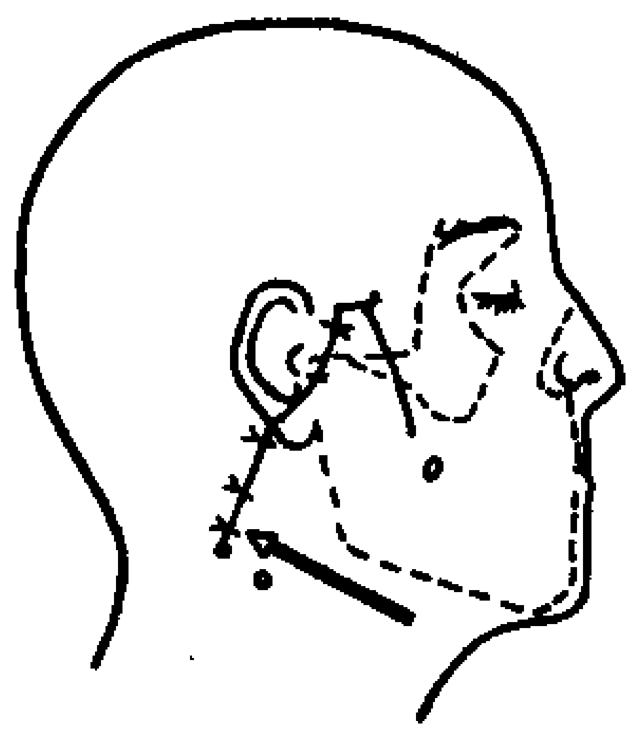


图 33-2　皮瓣缝合固定

二、面颈除皱术

1. **麻醉**　常采用半卧位，在全麻或局麻下进行。切口和分离处加1∶100 000肾上腺素溶液局部浸润，以减少术中出

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

血。

2. **切口** 先将头发清洗扎成小辫，用硫柳汞酊或新洁尔灭酊消毒，然后标志切口线。从颞区向耳前延伸到耳屏前，并切除小的椭圆形皮肤，然后经耳垂下绕行耳后到枕区。在耳垂绕行角度为 60°，其长度以 6～8cm 为宜（图 33-3）。



图 33-3 面颈部除皱术切口设计

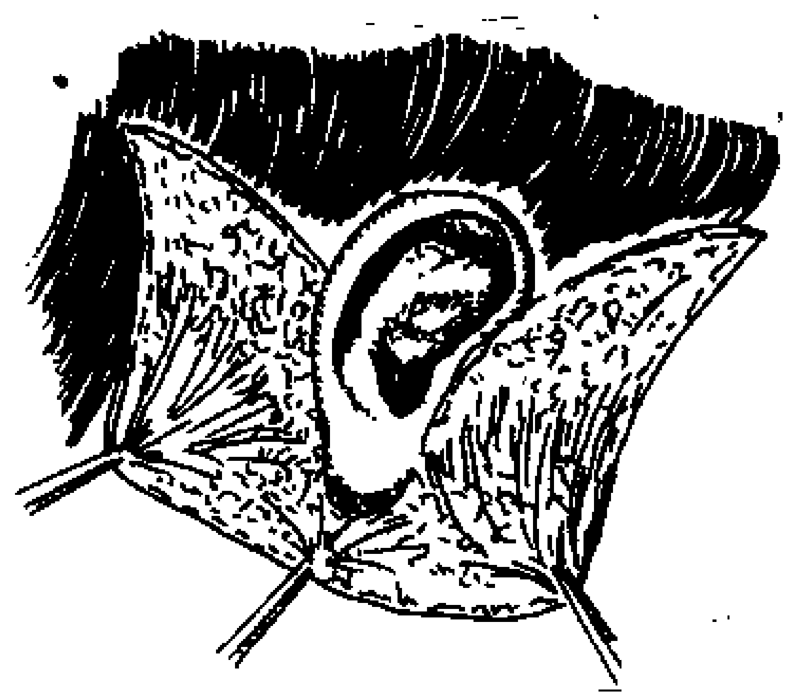


图 33-4 分离皮瓣

3. **皮瓣分离** 在颞区沿皮下层向前分离皮瓣 4～5cm。注意勿损伤面神经的额肌支，该神经走行在耳和外侧眶缘之间的大约为中线的额肌筋膜之下。向下延伸切口到耳屏，暴露耳屏软骨，在皮下层向前分离皮瓣长 2～3cm，然后将切口向耳垂耳后延伸。在耳垂下皮下层向下

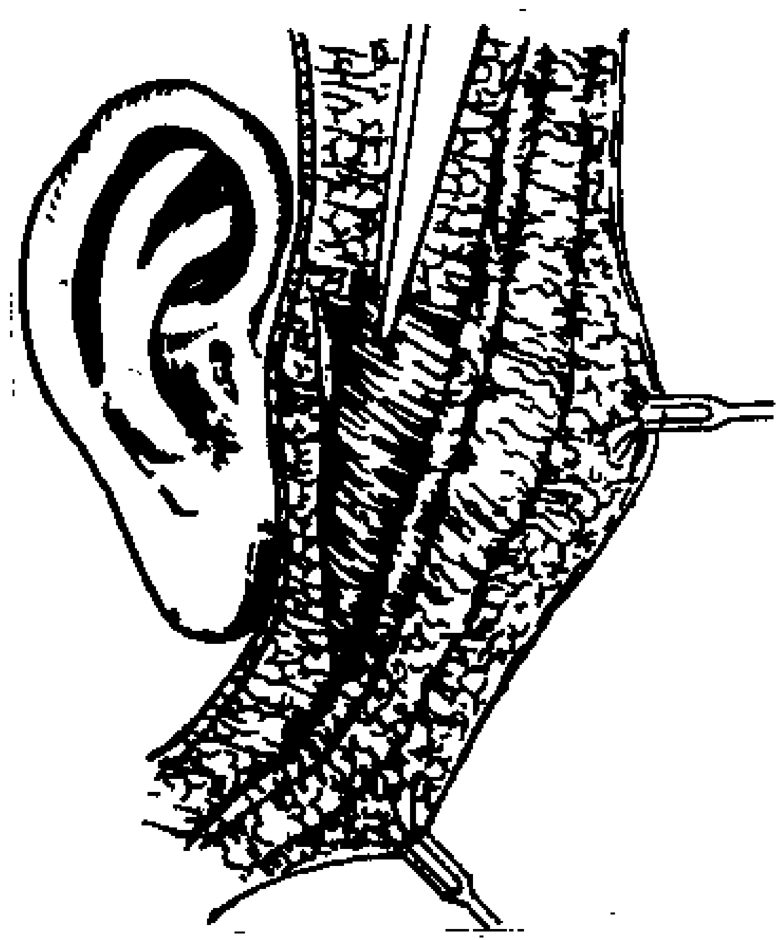


图 33-5 SMAS 筋膜瓣成形

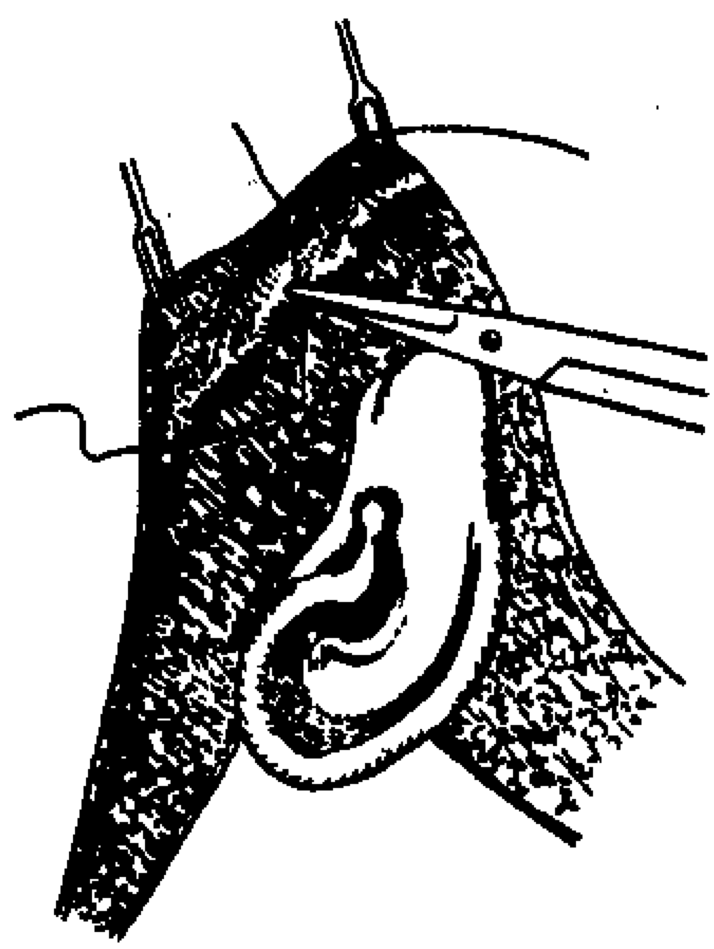


图 33-6 SMAS 筋膜瓣缝合固定

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

锐性分离皮瓣长达 8～10cm（图 33-4）。

4. **腮腺筋膜瓣的形成**（SMAS） 在耳前皮肤切口前 1cm，自颧弓水平向下平行耳前作纵行切口，切开筋膜组织深达腮腺；平行颧弓作水平切开筋膜，提起三角形筋膜瓣在腮腺体上锐性解剖达腮腺前缘；然后钝性向前剥离，到咬肌前缘，切勿损伤面神经；向下延长切口到外侧颈区，自颈阔肌向下解剖约 6cm（图 33-5）。

5. **腮腺筋膜瓣的缝合固定** 分别在颧弓和耳前拉紧该筋膜瓣，切除多余部分，沿颧弓及耳前和颈外侧区缝合固定，从而将面颊及颈区皮肤均匀拉紧，使松弛皮肤完全舒平。在耳后枕区拉紧颈阔肌，并缝合固定在乳突骨膜上（图 33-6）。



图 33-7 拉紧和缝合皮瓣

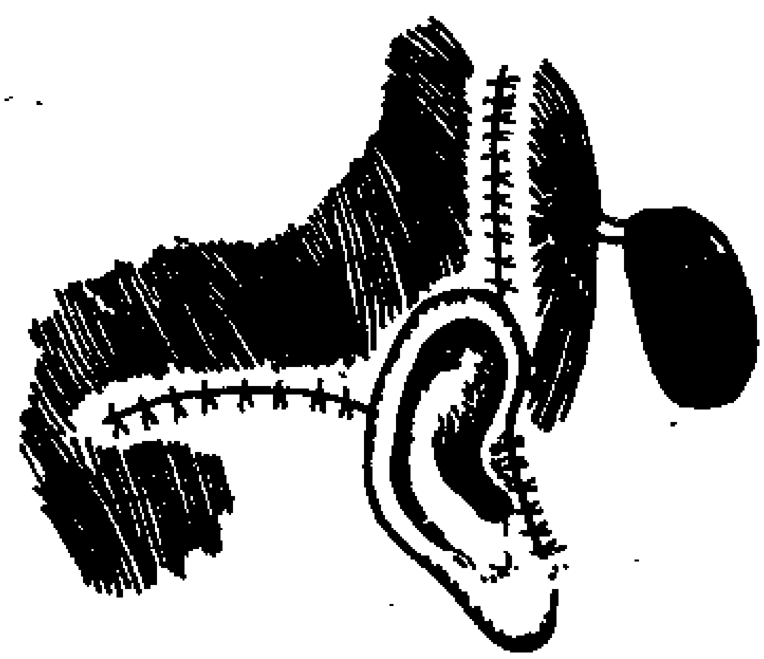


图 33-8 缝合皮肤



图 33-9 压迫包扎图

6. **拉紧和缝合皮肤瓣** 在滑动筋膜瓣缝合固定后，在颧骨和颊区皮下组织层再向前钝性分离皮瓣，尽量提升鼻唇区松弛的皮肤，然后在颞、耳前拉紧皮瓣，切除多余皮肤。此时注意先从耳廓上开始，边切除多余皮肤，边简单缝合皮下组织，但应防止切除过多、张力过大致皮肤坏死。再拉紧耳后枕区皮瓣，同前切除多余皮肤，缝合固定（图 33-7）。

缝合皮肤 在上述简单缝合固定之后，在耳前和耳垂区皮肤无张力。耳屏缝合线在耳屏后，且耳区无张力所致畸形。皮下缝合要可靠，以减少疤痕形成，放置皮片引流，最后包扎固定（图 33-8）。

8. **包扎固定** 皮肤缝合对齐后，均匀挤出皮瓣下积血和积液。加压包扎术区，防止血肿积液（图 33-9）。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、前额除皱术

其手术步骤如下：

(1) 前额皮肤切口位置取决于前额高低。前额高者切口在发际，可降低前额。前额低者切口位于发际内 3～5cm 处，两侧分别向耳轮脚延伸，颞部在发际内。取耳前与发际平行切口，即是沿颅骨冠状缝切开，称冠状切口（图 33-10）。

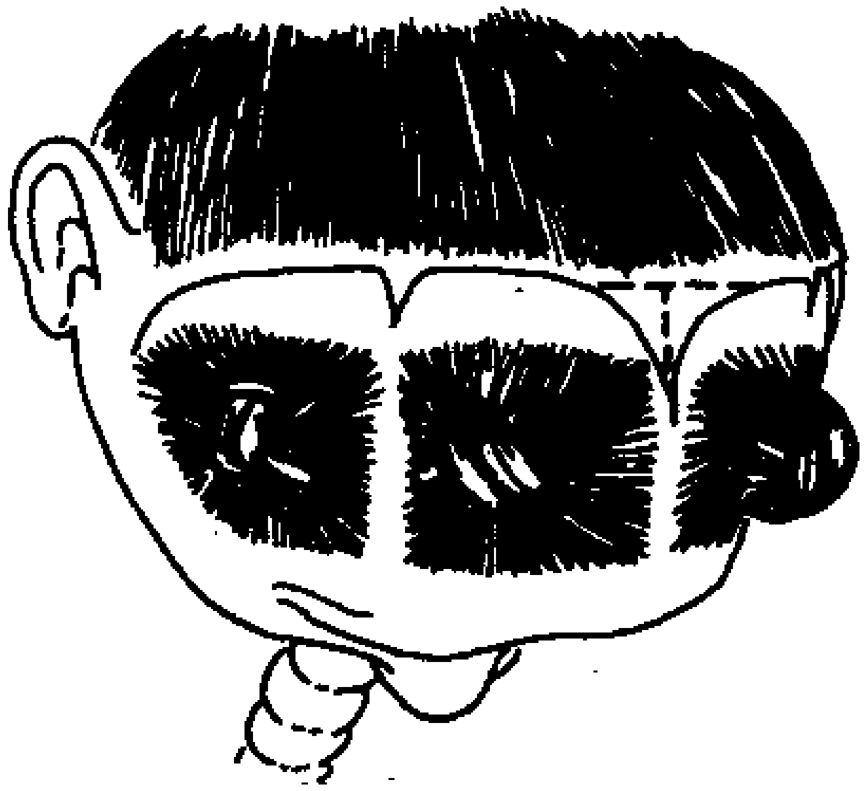


图 33-10　冠状切口

(2) 按划线切口直达骨膜浅层，在帽状腱膜和骨膜间向前额区和颞区分离皮瓣。解剖层次清楚，出血较少。创缘用多把皮钳止血。中央部分分离达鼻根。如眉间垂直皱纹明显，可切断或切除部分皱眉肌。两侧分离达眶上缘，翻转皮瓣到面部。如额部横纹过深，可将额肌做交叉切开或分段切除部分额肌，注意勿损伤眶上神经血管束（图 33-11）。

(3) 标点中点拉紧垂直切开多余部分，并加以固定，即形成两则皮瓣。依次在两侧同法

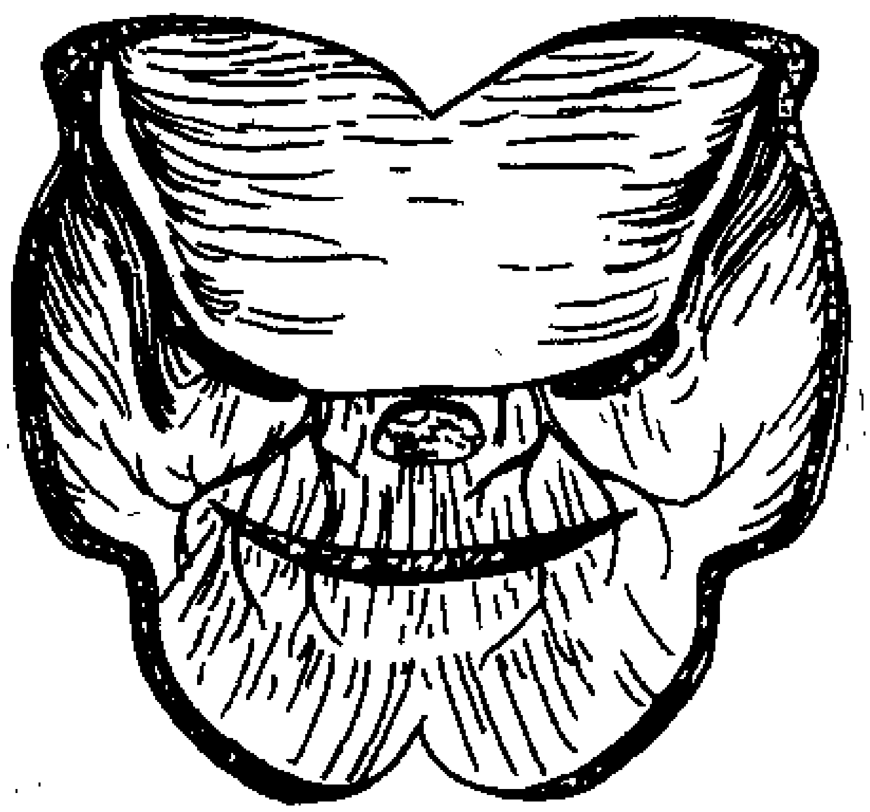


图 33-11　皮瓣的切开、翻转和分离

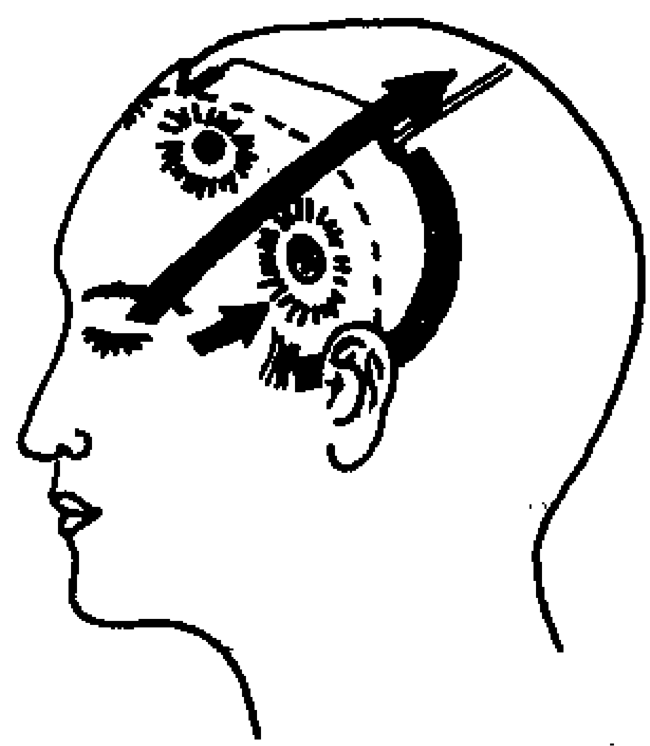


图 33-12　拉紧缝合

切除多余皮瓣并分别加以固定。注意双侧眉和眼角的高度，以达到对称的目的。然后切除多余皮瓣，张力不宜过大，切口要平行毛囊方向，以免术后无发区疤痕过宽。耳后发际要对齐，然后再仔细缝合创缘，加压包扎 3～5 天（图 33-12）。

四、眉区除皱术

其手术步骤如下：

(1) 切口设计　多数病人与老年性三角眼形成有同样的病理性改变，即多以外侧半眉下

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

垂为主。因此要设计外侧宽的眉上新月形切口，切口下缘位于眉上缘内，上提后的缝线位于眉内，较隐蔽。

（2）切除新月形皮肤、皮下组织及额肌，注意勿损伤额肌下的眶上神经和血管。

（3）首先缝合额肌，再缝合皮下和皮肤，使眉和上睑均达到上提作用。

（4）眉间除皱术，多数人主张在做前额除皱的同时切断皱眉肌后，将眉间垂直性皱纹舒展。少数人主张单纯直接切除眉间垂直皱纹或同时切断皱眉肌，但眉间留下垂直性疤痕。

（5）垂直于鼻根部水平性皱纹是由于降眉肌的作用，多数人主张在前额除皱同时切断两侧降眉肌以舒展鼻根部的水平皱纹。

（李剑农）

第三十四章
颌面部肿瘤治疗美学

第一节　概　　论

手术是治疗口腔颌面部肿瘤的主要手段之一。手术切除肿瘤以后，必然造成形态、外貌的变化，给患者带来心理上的痛苦。口腔颌面部是暴露的区域，任何一点小的异常，都将反映到人的感官中。例如鼻翼部位的肿瘤，切除后造成明显的异常，必须认真处理。对肿瘤的手术治疗，一方面要尽可能获得彻底的根治，一方面要求术后尽可能有较想的容貌。面部的美，这一客观存在的现象，具有很多的特征。例如各部位或各器官的匀称性、比例性、和谐性以及颜色等多个特性。不仅如此，还要包括面部在运动中的功能，它是面部特有的表现，特别是唇部及其周围的部分，是表情中的主要部位。唇部的主要肌肉是口轮匝肌，它环绕上、下唇，附着在鼻中隔下端和邻近上下单尖牙的颌骨部位。在口角部有上唇方肌、下唇方肌、颧肌、笑肌、三角肌附着。在颏部有颏肌附着，这群肌肉受面神经颊支及下颌缘支神经的支配，其功能是面部表情与发音。

不同的种族有不同的面部特征。地区环境与气候条件也影响面部特征。我国是一个多民族的国家，地区差异很大，气候差别悬殊，对颜面部的美应有不同的认识。对于中国人，一般的特征是：黄色的皮肤，直而粗的黑发，扁平的面形，较高的颧骨，宽而平的鼻，眼裂较窄并表现内眦赘皮摺，多数是单眼睑，唇部较厚。各民族、各地区的面部特征又有其各自的表现，因而必须根据各自的特征进行处理，从而达到更美的境地。

无论是良性肿瘤，还是恶性肿瘤，都应根据肿瘤特征，采用最有效的治疗方法。不仅仅是得到彻底的根治，还应考虑美的形态与正常的功能。肿瘤的治疗有激光、微波、冷冻、免疫、化学药物（全身或局部应用）、放射和手术等方法，选择治疗手段应从最后效果考虑，不仅要得到良好的痊愈，且外貌不受影响或只受最小的影响。

颜面部浅层组织体积不大的肿瘤手术，首先应考虑切除的范围。切除的范围应依据其生物学特性、面积的大小、深度、形态和位置……等，然后从美学观点精心设计，细致考虑。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节　膨胀器的应用

直接缝合的伤口，术后的瘢痕最小，是最理想的方法。但当肿瘤体积较大，局部组织不足以封闭缺损时，可以采用膨胀器，使邻近皮肤膨大，从而有条件直接缝合伤口。

膨胀器具有高度弹性的硅橡胶囊，连接一特殊的小圆盘壶。游离皮下组织后，将膨胀器放入其中，可以连同壶部一并埋在组织内，也可以将壶部留在体外。每天或间隔1～2日，用注射器抽取一定量的无菌生理盐水，刺入壶部，将生理盐水注入囊内。硅橡胶囊逐渐膨大，迫使皮肤面积慢慢扩大。最后切除肿瘤，取出膨胀器，将扩大面积的皮肤向前推进修复缺损部，达到直接缝合伤口的目的。

膨胀器有容量不同的规格，可根据肿瘤切除后缺损范围的面积，选择合适容量的膨胀器。根据肿瘤的位置、缺损的面积和邻近皮肤的情况，选择好潜行分离的位置及范围。在邻近肿瘤部作切口，直达皮下。在皮下作潜行分离，分离的范围应与膨胀器的体积相适应。从切口放入膨胀器囊，放入前应先将囊内空气排完，平铺在潜行分离的腔内。可以在埋入后缝合切口时立即注入灭菌生理盐水10～30ml。然后根据具体情况，在切口愈合后、手术几天后或术后次日开始注入灭菌生理盐水。根据膨胀器的容量与皮肤的弹性，注入适当的量，一般在30～40天内即可充满囊腔达到其容量的1.5～2倍。充满囊腔后应等待十余日，手术切除肿瘤后，取出膨胀器，展平皮肤，缝合伤口。

额部、颞部、颧部、眶下部、下颌部、颌后或颈部均适合用膨胀器。术前应有周密的计划与设计，如切口的位置、长短，膨胀器容量的大小以及安置的位置与方向，都很重要。

第三节　皮瓣的应用

肿瘤切除后的缺损，由于面积、位置或方向的原因，不可能用直接缝合方法关闭创口者，需用皮瓣修复封闭缺损区。皮瓣修复方法有局部皮瓣、远部有蒂皮瓣和游离皮瓣几种方法。

一、局部皮瓣转移在肿瘤切除后的应用

局部皮瓣邻近缺损区，其转移皮瓣的颜色和质地与缺损周围的皮肤完全相同，是除直接缝合以外是最理想的修复方法，其缺点是皮瓣的供皮区必须修复。如果供皮区能设计在隐蔽部位，或可以作直线缝合，也是一种比较理想的手术方法。

位于鼻唇沟或其邻近部位的肿瘤切除后，应直接缝合，并使最后缝合线位于或平行于鼻唇沟。如果作不到这样，可作“Z”字成形术加以改正，在切口两侧各作一瓣，互换二瓣位置缝合。但二瓣位置的设计应注意，使二瓣交换位置后的共同边的缝合线应在鼻唇沟的位置上，不会形成蹼状瘢痕。

如果鼻部肿瘤切除后，遗留缺损不是很大，可以利用鼻唇沟的局部瓣转移修复。供皮区缝合后形成线状瘢痕与鼻唇沟一致，因而不明显，但总会增加一定的瘢痕，美中不足。采用全厚皮移植修复缺损也可以考虑，最后仅在缺损部出现颜色稍差的缺陷。但无附加的瘢痕组织，也是其优点。在临床上可根据缺损面积、病员的情况以及局部的条件来考虑。

上、下眼睑的肿瘤，常累及皮下组织、眼轮匝肌，甚至更深的组织。需要较厚的带有脂

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

肪组织的局部瓣转移修复，常用的部位是颧部、颞部、鼻部或额部。根据需要切取足够厚度的瓣转移至缺损部修复缺损。供皮区可以直接缝合，此瓣的颜色、质地都好，仅多留下一线状瘢痕。

耳前区的肿瘤切除缺损不能直接缝合的，可以采用耳后区的皮瓣转移修复。其颜色与质地较好，供皮区也较隐蔽。

颜面部组织血液循环丰富，局部皮瓣的设计比例可适当放宽，蒂宽与长度的比例可以作到1∶2.5～3。

二、轴形皮瓣在肿瘤切除后的应用

轴形皮瓣是带有知名血管的皮瓣，长宽比例不受2∶1的限制，而随血管的分布可作得很长。在颜面部，额部或耳后区是很好的供皮区。耳后区比较隐蔽，效果较好，但面积不大。额部面积较大，但位置明显，且遗留的缺损常不能直接缝合，必须作二次修复，是其缺点。

1. **额部皮瓣**　额部皮瓣的主要血管供应是颞浅动脉的前支，其次为眶上动脉和滑车上动脉。

颞浅动脉为颈外动脉的末支之一。颈外动脉进行到下颌髁突颈与腮腺前内面之间时，分为颌内与颞浅动脉二终末支。颞浅动脉继续上行，离开腮腺上缘后，越过颧弓根部的浅面，向上行于头皮与颞筋膜间的皮下组织内，该动脉在耳前上即分为前（额支）、后（顶支）二终末支，各与其对侧同名动脉相吻合。前支斜向前上行，在同侧眉毛中部之上方进入发际，未进入发际之前分出一小支向前行，与眶上动脉和滑车上动脉吻合。颞浅动脉在耳屏前方分出一颧眶支，向前行至外眦部和眉部，所以额部皮肤有丰富的血液循环，而且是一知名的动脉供应。该血管可以肉眼看到，手也可扪得搏动，用多普勒超声探测仪可探出其行程。

伴随动脉有同名的静脉并行，应注意动、静脉间可能有一定的距离而不相并伴行。在以血管作蒂时应特别注意这一特点，手术时必须清楚看见动脉与静脉后，在有动、静脉的两侧切开作蒂，才能保证皮瓣的生存。

眶上动脉为眼动脉的一支，从眶内经眶上缘的眶上孔到额部。

滑车上动脉为眼动脉的另一末支，伴滑车上神经上行。

额部皮瓣的颜色和质地与颜面部皮肤很相似，是常用的一种轴形瓣。额部皮瓣由3对知名血管形成的极为丰富的血管吻合，每一条血管都可以选择作蒂形成一较大皮瓣，修复远离部位的缺损。皮瓣还可超过中线加上对侧组织形成一大皮瓣。有知名的血管，蒂部可以作得很窄，或仅用血管作蒂。如以血管作蒂，穿过皮下通道修复远部肿瘤切除后的缺损，可一次完成手术。眶下、颊部、唇部或颏部缺损，可以选择应用额部皮瓣，鼻、眼睑缺损可以选择滑车上血管或同时包括眶上血管作蒂的皮瓣。也可以选择应用双侧颞浅血管的前支作双蒂皮瓣，修复唇、颏部缺损。

成功的修复必须明确动、静脉的行程。用肉眼观察、扪诊或多普勒超声探测仪查出其行程，用美蓝画在皮肤上，再根据缺损的部位和形态定出蒂的长短和皮瓣形态。

2. **耳后皮瓣**　耳后皮瓣的颜色与质地好，薄而柔软优于额部皮瓣；供皮区远离颜面部，位于耳后不显的位置，是一个很好的修复颜面部缺损的供皮区。但供皮面积不能超过7cm×7cm，因而皮瓣的应用受到一定的限制。

在二腹肌后腹的平面，颈外动脉的后面有一小支动脉分出，名耳后动脉。这一段血管的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

位置很深，离开颈外动脉后往上后行，位于茎突与腮腺的后内面，到达乳突与耳壳间。然后伴随耳后神经，在头皮浅筋膜内上行，分支于乳突区与顶部的后份。宋儒耀教授曾提出：在施行外耳再造手术时，经常在耳轮角处见到颞浅动脉有一较大的分支向后与耳后动脉相连。耳后动脉的分支在耳上区的头皮内与颞浅动脉的后支、前支、滑车上动脉、眶上动脉互相吻合，形成网状分布。所以可能利用这些知名血管作蒂携带耳后皮瓣，修复眼睑、鼻与面颊部缺损。耳后皮瓣的血液供给是依靠几支知名血管相互吻合，因而需要较宽的蒂作为供血来源，特别是需要切断颞浅动脉主干时更应注意蒂的宽度。如不需过大的耳后皮瓣，应包含有耳后动、静脉和发际处的一支较大静脉，以及颞浅动脉的耳支和其上方的后支与耳后动脉的吻合支。不必切断颞浅血管的主干，以保证皮瓣的可靠血液供给。

3. **胸三角皮瓣** 胸三角皮瓣是以胸上部的皮肤和皮下组织作瓣，上界为锁骨下缘，下界在第四或第五肋平面；内侧界是胸骨边缘外侧 2cm 处，作为瓣的蒂部；皮瓣的尖部可到肩部的三角肌区。主要血管来源于胸骨边缘外侧 1cm 处的胸廓内动脉的前胸穿支，在各肋间隙内穿过胸大肌位于皮下组织内，平行皮肤转向外行 10～12cm。第二前胸穿支最大，最小的为第一穿支。在三角胸间部与胸肩峰动脉的皮肤支三角肌区的肌肉皮肤动脉相互吻合。因而皮瓣可延伸到三角肌区，甚至到上臂的上 1/2 部位。皮瓣的长宽比例可到 3：1 左右。由于有知名的胸廓内动脉的前穿支作血管供应，皮瓣较大，可直接一次转移至颈部、下颌部、口内、颊部、眼睑部甚至额部作修复。断蒂后的该部皮瓣还可以修复遗留的缺损。

其他部位的皮瓣，如胸锁乳突肌肌皮瓣、斜方肌肌肉瓣、胸大肌肌皮瓣或背阔肌肌皮瓣均可考虑选择应用。

三、游离皮瓣在肿瘤切除后的应用

体积大的肿瘤，侵犯较多组织，手术切除后遗留巨大缺损，不仅有皮肤缺损，还有深部组织，如皮下组织、肌肉或骨组织等的缺损，所以需要较多、较厚的皮瓣。当然这种情况不可能恢复美的外形，但是巨大的缺损可使患者失去人体应有的形态，造成心理上很大的影响，并失去进行日常社会活动的条件。如能选择一些方法对失去的器官作恰当的修复，也是必要的。

由于显微外科飞速的发展，直径 1mm 以下的血管也可以成功地进行吻合。应用这一技术进行皮肤、皮下组织、肌肉、筋膜甚至包含骨的游离移植，修复面部组织缺损或作器官再造，已取得满意结果，一次手术即可完成修复。

常用的皮瓣有前臂皮瓣、前胸皮瓣、侧胸皮瓣、上臂内侧或外侧皮瓣、股薄肌皮瓣、肩胛皮瓣、大腿内侧皮瓣或股外侧皮瓣等。

（王模堂）

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

参 考 文 献

1. 钱学森等著。文艺学、美学与现代科学，中国社会科学出版社，1987。

2. 胡连元。美学概论，高等教育出版社，1988。

3. 邱琳枝，彭庆星主编。医学美学，天津科技出版社，1988。

4. 许志浩，王金海。人体美大观，青岛出版社，1989。

5. 王兴，张震康。中国美貌人群正位X线头影测量研究，口腔医学纵横，1988；4（4）：195。

6. 王兴，张震康。中国美貌人群颜面结构及冠状断面对称性的研究，现代口腔医学杂志，1990；4（1）：24。

7. 宋儒耀，方彰林主编。美容整形外科学（增订版），北京出版社，1992。

8. 卡洛琳·M·布鲁墨著（张功铃译）。视觉原理，北京大学出版社，1987。

9. 孙少宣，彭庆星。论黄金分割律的医学美学价值，实用美容整形外科杂志，1991；2（2）：103。

10. 孙少宣。对总义齿修复患者审美心理的研究，中华口腔医学杂志，1992；27（1）：50。

11. 荆其诚，等。色度学，科学出版社，1979。

12. 冯昌鑫。现代色彩的含意，流行色，1991。

13. J S.Reid. Tooth color modification and porcelain veneers. Quinitessence Int，1988；19（7）：477。

14. 彭庆星。医学美学与医学美容学的对象：人体美，实用美容整形外科杂志，1992；3（1）：44。

15. Seghers M J，et al. The golden proportion and beauty. Plast Reconstr Surg，1964；34：382.

16. Ricketts R M. A foundation for cephalometric communication. Am J Orthod，1960；46：330.

17. 邵象清。人体测量手册，上海辞书出版社，1985。

18. Makoto Yamamoto. Metal-Ceramic. Quintessence Publishing Co. Inc. 1985.

19. J A Sorensen. Improved color matching of metal-ceramic restoration. Part 1：A systematic method for shade determination. J Prosthet Dent，1987；58（2）：133.

20. 潘可风，邱蔚六。从口腔医学美学角度设计——"陈旧性面瘫整形术"疗效评审数量化的探讨，临床口腔医学杂志，7（2）：66，1991。

21. 李 刚。口腔医学审美思想的历史起源，中华医学会医学美学与美容学会首次学术交流会论文汇编，1990，武汉。

22. 陈孝英，等。幽默医学初探，中国社会医学，1991；4：39～41。

23. 郭 因。医学美学的光辉局面和灿烂未来，医学美学文集（第一集），宜春，1989。

24. 张震康。正颌外科病人的心理社会问题，全国第三次口腔颌面外科学术会议论文汇编，西安，1990。

25. 孙少宣，罗邦煦。殆曲度及其表示方法的探讨，中华口腔医学杂志，1988；23（5）：257。

26. Lombardi R E. The principles of visual perception and their clinical application of denture esthetics，J Prosthet Dent，1978；29（4）：358－381.

27. Frush J D and Fisher Roland D . Dentogenics：Its practical application ，J Prosthet Dent ，1959；9（6）：914—920.

28. Eissmann Harold F. et al. Dental laboratory proceedures fixed partial denture ，St Louis ，C V Mosby Co ，1980.

29. 张福昌。视错觉在设计上的应用，轻工业出版社，1983。

30. R R Morrow . Dental laboratory proceedures—fixed partial denture. C V Mosby Co ，1986.

31. J D Preston. Current state of shade selection and color matching ，Quintessence Int，1985；16（1）：47.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

32. J D Preston . Light and lighting in the dental office. Dent Clin North Am, 1978; 22 (3) : 431.

33. 滕守尧译（鲁道夫·阿恩海姆著）。视觉思维，光明日报出版社，1987。

34. 黄金芳主编。口腔正畸学，人民卫生出版社，1988。

35. 胡长鑫。美容与医学美学的历史寻源，全国首次医学美学与美容学基础理论研讨会暨江西省第二次医学美学与美容学术会议论文选集，庐山，1991。

36. 张世采。牙齿大小与牙列稀疏，口腔医学，1987；7（1）：15。

37. 耿温琦，等。牙外科正畸术，中华口腔科杂志，1982；17（1）：12～14。

38. 高景恒主编。实用美容手术，辽宁科技出版社，1988。

39. 朱　辉，晓　欣编译。美容整形漫谈，中国医药科技出版社，1989。

40. 林久祥主编。现代口腔正畸学，中国医药科技出版社，1991。

41. 孙少宣。关于全口义齿的美，华西口腔医学杂志，1989；7（1）：61。

42. 王大章，等。用致密多晶羟基磷灰石微粒人工骨行牙槽嵴再造术的初步报告，中华口腔医学杂志，1989；24（5）：289。

43. 耿温琦，等。牙外科正畸术——钻隙加热开复位法的长期疗效观察，中华口腔医学杂志，1989；24（2）：107。

44. Wolrford, et al. Surgical treatment objective, C V Mosby Co, St Louis , 1985.

45. Bell , et al. Surgical correction of dentofacial deformities, W B Saunders Co, Vol Ⅰ、Ⅱ, 1980.

46. Bell W H. Surgical correction of dentofacial deformities—New concept. W B Saunders Co, Vol Ⅲ, 1985.

47. Epker Fish . Dentofacial deformities, C V Mosby Co. St Louis , 1986.

48. Henderson D. Textbook of orthagnathic surgery, Wolfe Medical Publication Ltd, 1985.

49. 东耀峻，赵怡芳。实用正颌外科，湖北科学技术出版社，1987。

50. 东耀峻，等。下颌升支矢状劈开术在矫治下颌骨畸形中的应用，修复重建外科杂志，1991；（1）：17。

51. 张国志，等。颏成形术的术前设计与手术方法，口腔医学纵横，1990；6（4）：211。

52. 张国志综述。正颌外科常用的头影测量预测图迹描绘法，口腔医学纵横，1991；7（3）：172。

53. 孙　廉。全口义齿修复美学评价的探讨，临床口腔医学杂志，1991；7（2）：71。

54. 王宝成。全口义齿制作中基托审美特点的体现，实用口腔医学杂志，1992；8（1）：43。

55. 陆兆庄。访日归来谈 HPI，中国口腔医学信息，1993；2（1）：6。

56. 孙少宣，何　伦主编。医学美学美容新探索　南京出版社，1993。

57. 辛时林主编。整形美容外科入门，武汉出版社，1991。

58. 张　卫等主编。美容整形术，中原农民出版社，1989。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

“口腔医学美学课”教学时数分配

教学内容	讲课（理论）	实验教程	
美学基本概念	2学时	艺术欣赏（名画、名曲、雕塑等）	2学时
医学美学史况	1学时	素描训练	2学时
美学疗法	2学时	雕刻训练	2学时
人体美学	2学时		
医学美容学	2学时		
口腔医学审美历史	1学时		
口腔医学美学基本理论	2学时		
口腔医学美学应用基础	2学时		
容貌美的特征	2学时		
容貌美的解剖生理基础	2学时		
容貌美各论	2学时		
牙体病修复美学	2学时		
义齿修复美学	2学时		
口腔正畸美学	2学时		
口腔颌面外科美学	2学时		
总计学时	28学时		6学时

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

［Ｇｅｎｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝口腔医学美学
作者＝
页数＝３３６
ＳＳ号＝０
出版日期＝

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注